einfach schneller – Handling mit System

Systeme I Achsen I Module

Bedienungs-anleitung

Stand: 2015-05-08

1 Inhalt

1 Inhalt 2
2 Vorwort 5
3 Sicherheitshinweise 6
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 6
3.2 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten! 6
3.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen 7
3.4 Symbol- und Hinweiserklärung 7
3.4.1 Warnhinweise 7
3.4.2 Symbole 7
4 Produktbeschreibung 8
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
4.2 Gewährleistung und Haftung 8
4.3 Systeme 9
4.3.1 EDP mini 9
4.3.2 EDP standard 11
4.3.3 EDP maxi 13
4.3.4 EDP Portal standard 15
4.3.5 EDP Portal maxi 17
4.3.6 EDP standard XYZ 19
4.3.7 EDP maxi XYZ 21
4.3.8 Flächenportal hängend 23
4.3.9 Flächenportal seitlich 25
4.4 Module 27
4.4.1 Linearmodul EDM 20P 27
4.4.2 Linearachse EDM20EL 28
4.4.3 Linearachse SM20EL 29
4.4.4 Linearmodul EDM25 30
4.4.5 Linearachse EDM25EL 31
4.4.6 Linearachse EDM25ES 32
4.4.7 Linearachse EDM30EL 33
4.4.8 Portalachse PM20EL 34
4.4.9 Portalachse PM25EL 35
4.4.10 Portalachse PM30EL 36
4.4.11 Schwenkeinheit SE20-E 37
4.4.12 Steuerblock EDS standard und maxi 38
4.4.13 MagSpring 39
5 Montage 40
6 Anschluss 42
6.1 Netzteile 42
6.2 Achsregler C11x0 43
6.3 Achsregler C12x0 45
6.4 Achsregler E12x0 47
6.5 Achsregler E11x0 49
6.6 Achsregler B1100 51

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.7 Steckerbelegung und elektrische Anschlussdaten der Motoren 53
6.7.1 Motorstecker EDM 20EL, EDM 25EL 53
6.7.2 Motorstecker EDM25ES, SE30E, SE40E 53
6.7.3 Motorstecker SE20E 54
6.7.4 Motorstecker EDM30/PM25/PM30 54
6.8 Steckerbelegung Motorkabel 55
6.8.1 Stecker Regler B1100/E1xx0 Stromvariante standard 55
6.8.1 Stecker Regler B1100/E1xx0 Stromvariante HC, XC und UC 55
6.8.2 Stecker Regler C1xx0 55
6.9 Steckerbelegung ext. Wegmesssystem 56
6.9.1 Stecker ext. Wegmesssystem MSK500 56
6.9.2 Anschlusskabel Wegmesssystem 56
6.10 Steckerbelegung Encoder SE20E 57
6.11 Stecker Größen 58
6.12 Steuerblock EDS mini 59
6.12.1 Steckerbelegung 60
6.13 Steuerblock EDS standard und maxi 62
6.13.1 Steckerbelegung 63
6.14 Steckerleiste 4/6 65
6.15 Belegung der Buchsen (3-polig): 65
7 Inbetriebnahme 67
7.1 Geschwindigkeiten an elektrischen Achsen einstellen 67
7.2 Teachen von Positionen an elektrischen Achsen 71
7.3 Hubverstellung EDM 20P 72
7.4 Hubverstellung EDM25 73
7.5 Dämpfung an pneumatischen Modulen einstellen 74
7.6 Geschwindigkeiten an pneumatischen Modulen einstellen 74
7.7 Einstellen des externen Wegmesssystems 75
7.7.1 Abstand Sensor Band 75
7.7.2 Einstellen des Referenzpunks 76
7.8 Schaltabstandes 77
7.8.1 Referenzsensor bei elektrischen Achsen 77
7.8.2 Endlagensensor bei pneumatischen Modulen 77
8 Wartung 78
8.1 Nach der Inbetriebnahme 78
8.2 Vierteljährlich 79
9 Reparaturen 81
9.1 Sensoren EDM20P vertikal austauschen 82
9.2 Sensoren EDM25 austauschen 83
9.3 Sensoren EDM25 einstellen 83
9.4 Führung EDM25, EDM25EL, EDM25ES nachstellen 84
10 Bauteil/Ersatzteillisten 85
10.1 Motoren Übersicht 85
10.2 Ersatzteile für EDM20P 88
10.3 Ersatzteile für EDM20EL 88
10.4 Ersatzteile für SM20EL 88

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10.5 Ersatzteile für EDM30EL 88
10.6 Ersatzteile für EDM25 88
10.7 Ersatzteile für EDM25EL 88
10.8 Ersatzteile für EDM25ES 89
10.9 Ersatzteile für PM20EL 89
10.10 Ersatzteile für PM25EL/PM30EL 89
10.11 Ersatzteile für SE20 89
10.12 Ersatzteile für SE30/40 90
10.13 Motorkabel 91
10.14 Achsregler 92
10.15 Steuerblock 92
10.16 Wegmesssystem 93
10.17 MagSpring 93
11 Entsorgungshinweise 94
12 Montageanleitung nach Anhang VI (EG-RL 2006/42/EG) 95
13 Einbauerklärung für unvollständige Maschinen (EG-RL 2006/42/EG) 96
14 Risikobeurteilung (EG-RL 2006/42/EG) 97
15 Support 102

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

2 Vorwort

Mit den EDM-Modulen haben wir einen wesentlichen Schritt zum Erreichen kurzer Taktzeiten geleistet. Die Betriebsanleitung unterliegt unserem Bestreben, alle wesentlichen Informationen möglichst kurz und verständlich darzustellen. Sollten bei Ihnen trotzdem Fragen auftauchen, scheuen Sie sich bitte nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen.
Wir sind Ihnen auch für jede Anregung dankbar.
Bei der Integration unserer Geräte in Ihre Maschinen oder Anlagen wünschen wir Ihnen viel Erfolg.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

3 Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Pick-and-Place Geräte EDP sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und sind nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu benutzen.

3.2 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Pick-and-Place Geräte EDP ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitsvorschriften.

Jede Person, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Betrieb der Pick-and-Place Geräte EDP befasst ist, muss das komplette Benutzerhandbuch, insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort/Betrieb geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) zu beachten. Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen.

Bei Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, ist die Anlage sofort stillzusetzen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Die Störung ist anschließend sofort zu beseitigen.

Sämtliche Arbeiten an den Geräten sind im druck - und stromlosen Zustand durchzuführen.

Für den Betrieb der Geräte müssen vom Anwender Schutzhauben, Sicherheitstüren oder andere Sicherheitsvorkehrungen, die den üblichen Sicherheitsrichtlinien und Sicherheitsnormen entsprechen, vorgesehen werden, welche den Aufenthalt von Personen im Arbeitsraum der Geräte während des Betriebs verhindern. Die Geräte dürfen grundsätzlich nur bei geschlossenen Schutzeinrichtungen in Betrieb genommen werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

3.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Gefährliche Bewegungen können entstehen, wenn Antriebe fehlerhaft angesteuert werden. Die Antriebskomponenten werden so überwacht, dass eine Fehlfunktion weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Jedoch darf aus Gründen des Personenschutzes, der Verletzungsgefahr und auch aus Gefahren von Sachschäden nicht allein darauf vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden eingebauter Überwachungen ist mit fehlerhaften Antriebsbewegungen zu rechnen.

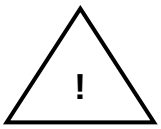
3.4 Symbol- und Hinweiserklärung

Für das schnelle Erfassen dieser Anleitung und den sicheren Umgang mit den EDM-Modulen werden folgende Warnhinweise und Symbole verwendet.

3.4.1 Warnhinweise

Gefahr
Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird.

Warnung
Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – Körperverletzung oder schwere Sachschäden zur Folge haben kann.



Vorsicht
Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise drohende Gefahr hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden – Sachschäden zur Folge haben kann.

3.4.2 Symbole

INFO

Informationshinweis
Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4 Produktbeschreibung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pick-and-Place Geräte EDP finden Verwendung in Automationssystemen und dienen ausschließlich der Bewegung von Werkstücken.

Die pneumatischen Module sind ausschließlich zum Betrieb mittels Druckluft (4..7 bar) vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die elektrischen Achsen sind ausschließlich zum Betrieb mit original LinMot Komponenten (Regler, Kabel…) vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Montage- und Demontageanweisung, der Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die Einhaltung der Spezifikationen in den Datenblättern.

4.2 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der eps GmbH. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten
- wenn Werkstücke von Hand bewegt werden, während die Energieversorgung angeschlossen ist.
- Betreiben der Pick-and-Place Geräte EDP bei defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung
- Nichtbeachten der EG-Maschinenrichtlinie, der UVV, der VDE-Richtlinie sowie der Sicherheits- und Montagehinweise
- eigenmächtige bauliche Veränderungen
- mangelhafte Überwachung von Verschleißteilen
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Die Gewährleistung beträgt, soweit nicht anders vereinbart 24 Monate ab Inbetriebnahme, jedoch maximal 27 Monate ab Auslieferung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle.
Ausgenommen sind Verschleißteile.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3 Systeme

4.3.1 EDP mini

Beschreibung

Mit dem EDP mini steht ein sehr kompaktes und mit 40 mm Baubreite sehr schlankes Handling zur Verfügung, welches wahlweise mit Linearmotoren oder pneumatischangetrieben wird.

Das Linearmotorhandling ist bei kurzen Taktzeiten in den Punkten Wirtschaftlichkeit, Energieverbrauch, Wartungszyklen und Lebensdauer, allen pneumatischen Systemen weit überlegen. Einfachere Aufgabenstellungen mit weniger anspruchsvollen Zykluszeiten können auch mit den baugleichen pneumatischen Modulen EDM 20 P realisiert werden. Durch die geringe Baubreite von nur 40 mm benötigt das EDP mini wenig Platz. Das EDP mini wird betriebsbereit und komplett montiert ausgeliefert.

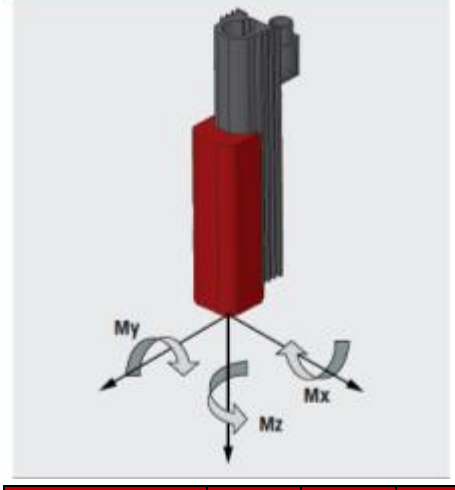
Vorteile:

- bis 120 Takte je Minute
- nur 40 mm breit
- bis 3 kg Nutzlast
- sehr hohe Lebensdauer
- geringer Energieverbrauch der Linearmotormodule
- CAD-Modelle durch den Handling Konfigurator sofort verfügbar

Technische Daten	EDM 20 P	EDM 20 EL	
Antriebsart	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor	
Hub horizontal (Y)	50, 100mm	50mm	100,200,300mm
Hub vertikal (Z)	50, 100mm	50mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	1.5m/s	6.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	180N	67N	137N
Permanentkraft	180N	15N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	-	± 0.02mm	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

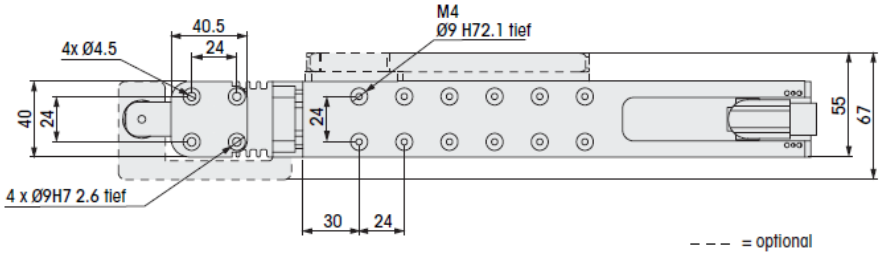
Nutzlast (zentrisch)				
Hub Y Hub Z	50mm	100mm	200mm	300mm
50mm	3kg	3kg	2kg	1kg
100mm	3kg	2kg	1kg	0.5kg
200mm	2kg	1kg	-	-
300mm	1kg	-	-	-

Zulässige Momente am Greiferflansch

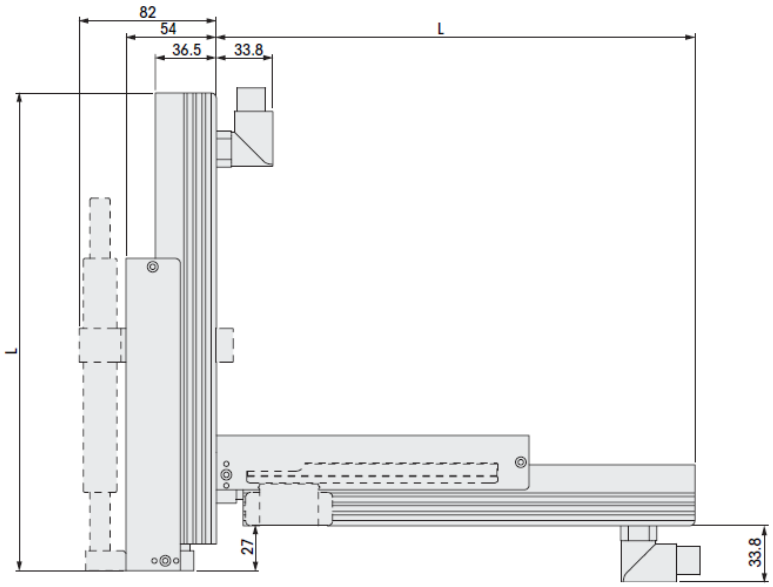


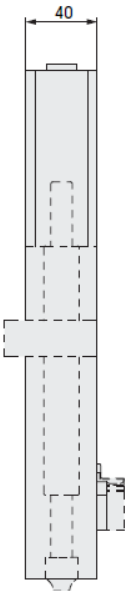
Momente	Mx	My	Mz
EDP mini 50/xxx	25Nm	5Nm	5Nm
EDP mini 100/xxx	25Nm	5Nm	5Nm
EDP mini 200/xxx	50Nm	5Nm	5Nm
EDP mini 300/xxx	50Nm	5Nm	5Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Maß	L
EDM 20-50 P	230
EDM 20-100 P	300
EDM 20-50 EL	193
EDM 20-100 EL	286
EDM 20-200 EL	366
EDM 20-300 EL	496





©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.2 EDP standard

Beschreibung

Die Pick-and-Place-Geräte EDP basieren auf EDM-Lineareinheiten. Diese Lineareinheiten wurden speziell zum Erreichen kurzer Taktzeiten entwickelt. Das Pick-and-Place-Gerät EDP *standard* besteht aus folgenden Antriebseinheiten:
EDM 25 - horizontale Lineareinheit (elektrisch oder pneumatisch)
EDM 20 - vertikale Lineareinheit (elektrisch oder pneumatisch)
EDS - Steuerblock

Vorteile:

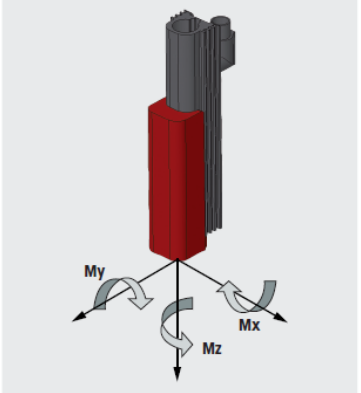
- freie Wahl zwischen elektrischen und pneumatischen Lineareinheiten
- kompakter, betriebsbereiter Aufbau
- schnelle Inbetriebnahme
- sehr einfache Hubverstellung
- einfache Einstellung der Geschwindigkeiten über Abluftdrosseln am Steuerblock
- geringer Verschleiß durch den Verzicht auf Stoßdämpfer
- sichere Kabel- und Schlauchführung mit Garantie
- viele Optionen

Technische Daten	EDM 25	EDM 25 EL	EDM 20 P	EDM 20 EL	
Antriebsart	pneumatisch	elektrisch, linear motor	pneumatisch	elektrisch, linear motor	
Hub horizontal (Y)	60, 100, 160, 200, 260, 300, 360mm	100, 200, 300, 360 mm	-	-	-
Hub vertikal (Z)	-	-	50,100mm	50mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	1.5m/s	4.8m/s	1.5m/s	6.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	280N	137N	180N	67N	137N
Permanentkraft	280N	31N	180N	15N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05 mm	± 0.05 mm	± 0.05 mm	± 0.05 mm	± 0.05 mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	-	± 0.02 mm	-	± 0.02 mm	± 0.02 mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	bis 6 Ventile	bis 6 Ventile	bis 6 Ventile	bis 6 Ventile	bis 6 Ventile

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

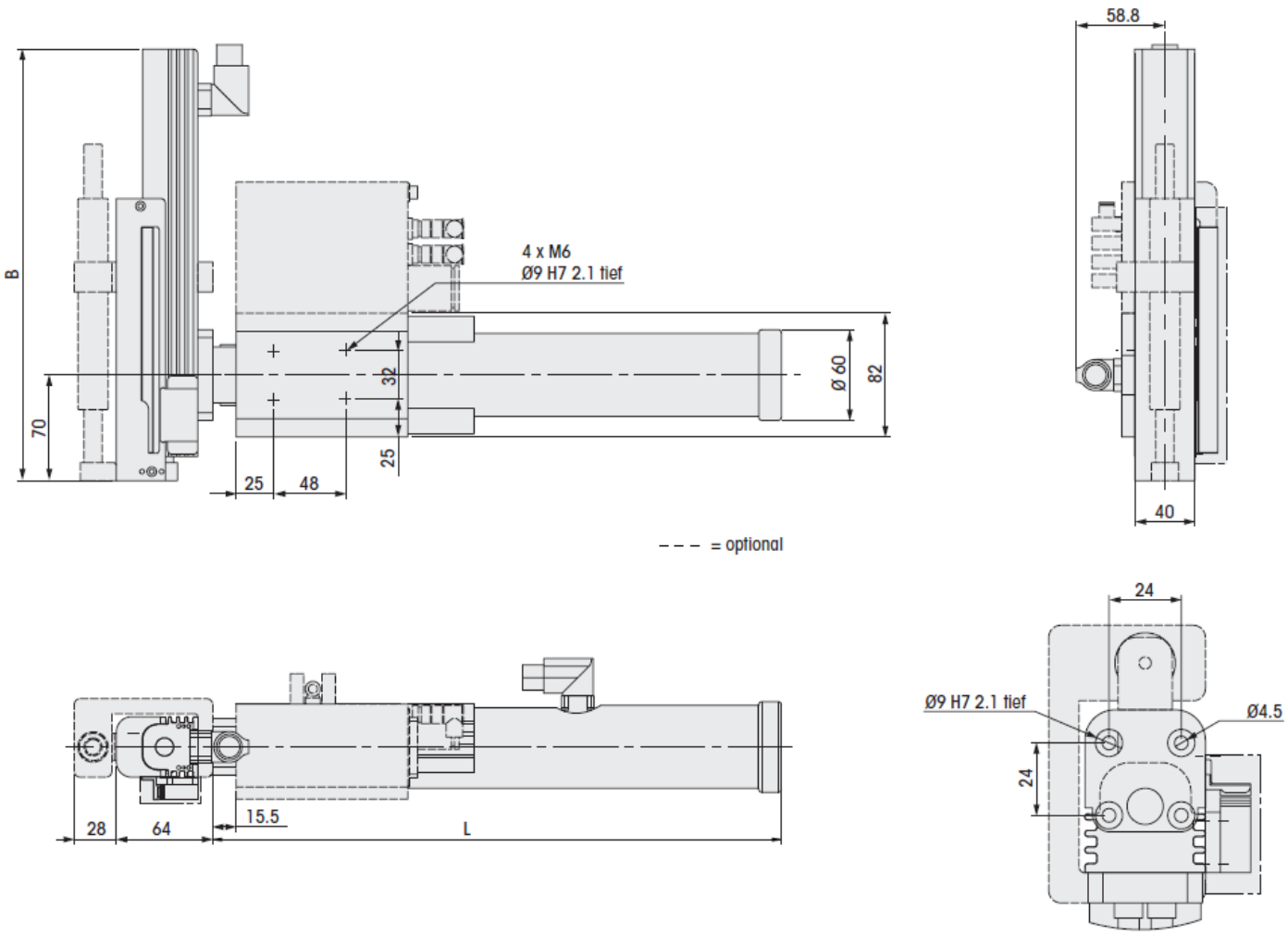
Nutzlast (zentrisch)							
Hub Y Hub Z	60mm	100mm	160mm	200mm	260mm	300mm	360mm
50mm	4kg	4kg	4kg	4kg	4kg	3kg	2kg
100mm	4kg	4kg	4kg	3kg	3kg	2kg	1kg
200mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	0.5kg
300mm	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg	0.5kg	0.5kg

Zulässige Momente am Greiferflansch



Momente	Mx	My	Mz
EDP mini 50/xxx	25Nm	10Nm	5Nm
EDP mini 100/xxx	25Nm	10Nm	5Nm
EDP mini 200/xxx	50Nm	10Nm	5Nm
EDP mini 300/xxx	50Nm	10Nm	5Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Maß	A		B	
Typ	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**
EDM 25-60	216	-	-	-
EDM 25-100	371	297	-	-
EDM 25-160	371	-	-	-
EDM 25-200	471	378	-	-
EDM 25-260	471	-	-	-
EDM 25-300	571	507	-	-
EDM 25-360	571	607	-	-
EDM 20-50	-	-	230	193
EDM 20-100	-	-	300	286
EDM 20-200	-	-	-	366
EDM 20-300	-	-	-	496

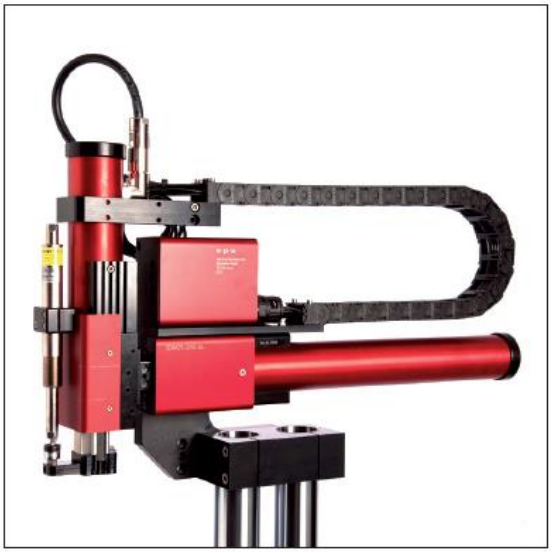
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.3 EDP maxi

Beschreibung

Das Handlingsystem EDP *maxi* bietet eine Alternative, wenn Hublängen oder Nutzlast das EDP *standard* überfordern. Mit dem EDP *maxi* steht auch für diesen Einsatzbereich ein sehr dynamisches System zur Verfügung. Das EDP *maxi* besteht aus folgenden Lineareinheiten:
EDM 25 - horizontale Lineareinheit (elektrisch oder pneumatisch)
EDM 25 - vertikale Lineareinheit (elektrisch oder pneumatisch)
EDS - Steuerblock
Das EDP *maxi* wird betriebsbereit und komplett montiert ausgeliefert. In einem umfangreichen Programm an Optionen finden Sie auch Ihr Zubehör wie:

- Konsolen, Adapterplatten
- Greiferventile, Vakuumeinheiten
- Schwenkmodule, Rotationsachsen und Greifer auf Wunsch auch komplett montiert

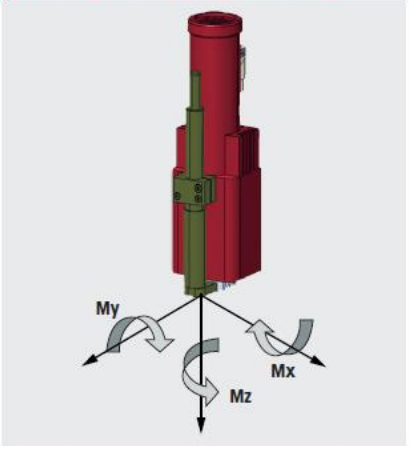


Technische Daten	EDM 20 P	EDM 20 EL
Antriebsart	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor
Hub horizontal (Y)	60, 100, 160, 200, 260, 300, 360mm	100,200,300,360mm
Hub vertikal (Z)	60, 100, 160, 200, 260, 300, 360mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	1.5m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	280N	137N
Permanentkraft	280N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	-	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

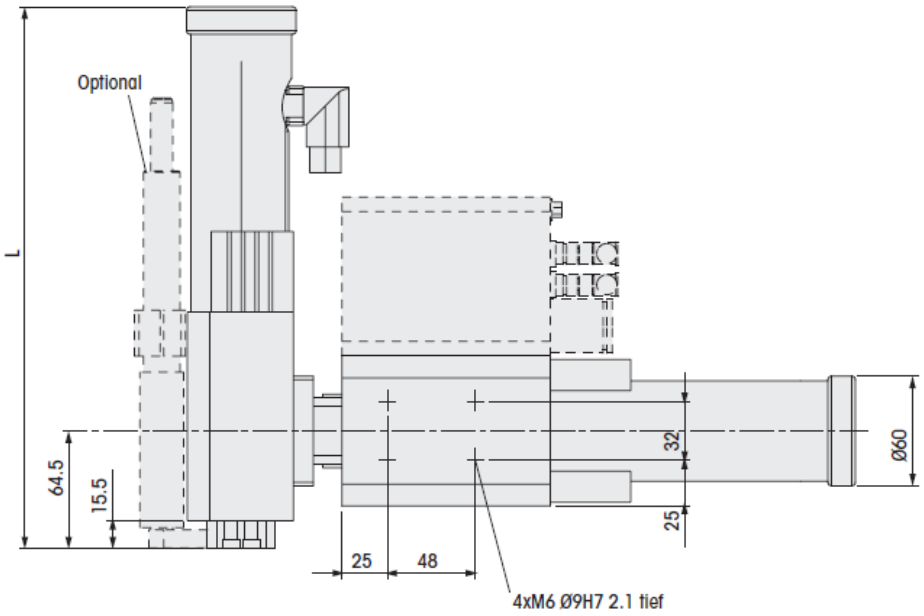
Nutzlast (zentrisch)							
Hub Y Hub Z	60mm	100mm	160mm	200mm	260mm	300mm	360mm
60mm	5kg	5kg	5kg	4.5kg	4.5kg	3kg	3kg
100mm	5kg	5kg	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg
160mm	5kg	5kg	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg
200mm	5kg	5kg	5kg	3kg	3kg	2kg	2kg
260mm	5kg	5kg	5kg	3kg	3kg	2kg	2kg
300mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg
360mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg

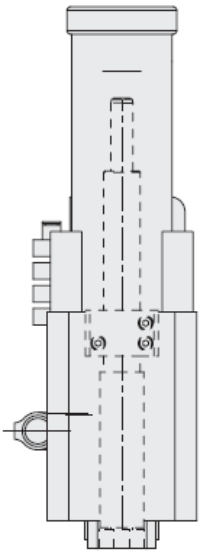
Zulässige Momente am Greiferflansch



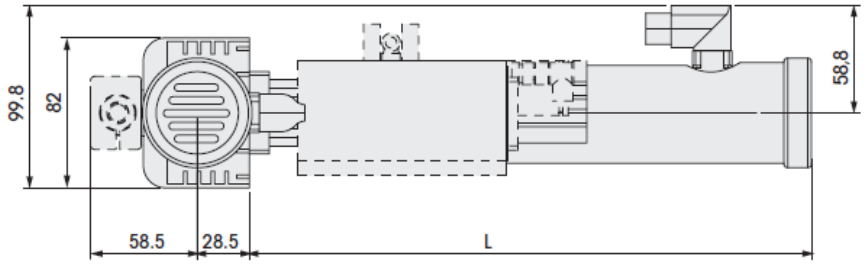
Momente	Mx	My	Mz
	50Nm	25Nm	25Nm

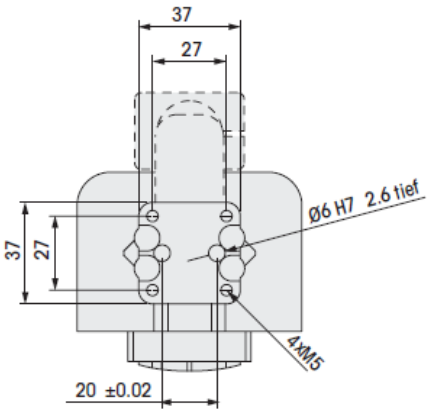
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart





– – – = optional





Maß	A	
Typ	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**
EDM 25-60	216	-
EDM 25-100	371	297
EDM 25-160	371	-
EDM 25-200	471	378
EDM 25-260	471	-
EDM 25-300	571	507
EDM 25-360	571	607

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.4 EDP Portal standard

Beschreibung

Das EDP Portal *standard* bietet durch einen sehr dynamischen Linearmotor in der X-Achse und die sehr leicht bauende Z-Achse hohe Dynamik und damit kurze Taktzeiten auch bei langen Hüben. Die horizontale Lineareinheit wird elektrisch, die vertikale Lineareinheit wahlweise elektrisch oder pneumatisch ausgeführt.

Vorteile:

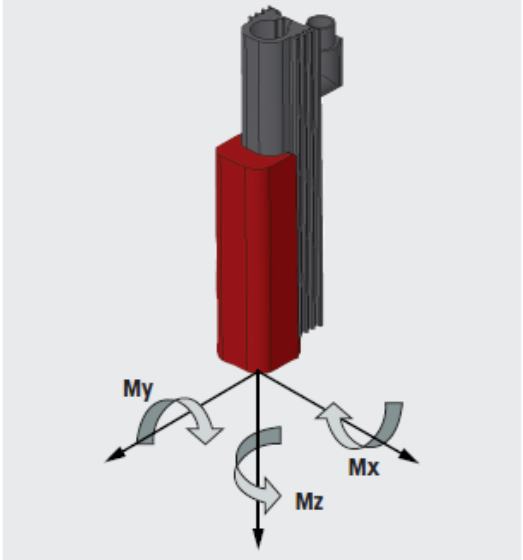
- hohe Dynamik in X- und Z-Richtung
- kurze Zykluszeiten bei langen Fahrwegen
- hohe Präzision durch optionales Wegmesssystem
- kompakter Aufbau
- vielfaltige Optionen

Technische Daten	PM 25 EL	EDM 20 P	EDM 20 EL	
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor	
Hub horizontal (X)	90, 1450 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 950, 1150, 1350 mm*1	-	-	-
Hub vertikal (Z)	-	50,100mm	50mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	3.5m/s	1.5m/s	6.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	255N	180N	67N	137N
Permanentkraft	51N	180N	15N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	-	± 0.02mm	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer

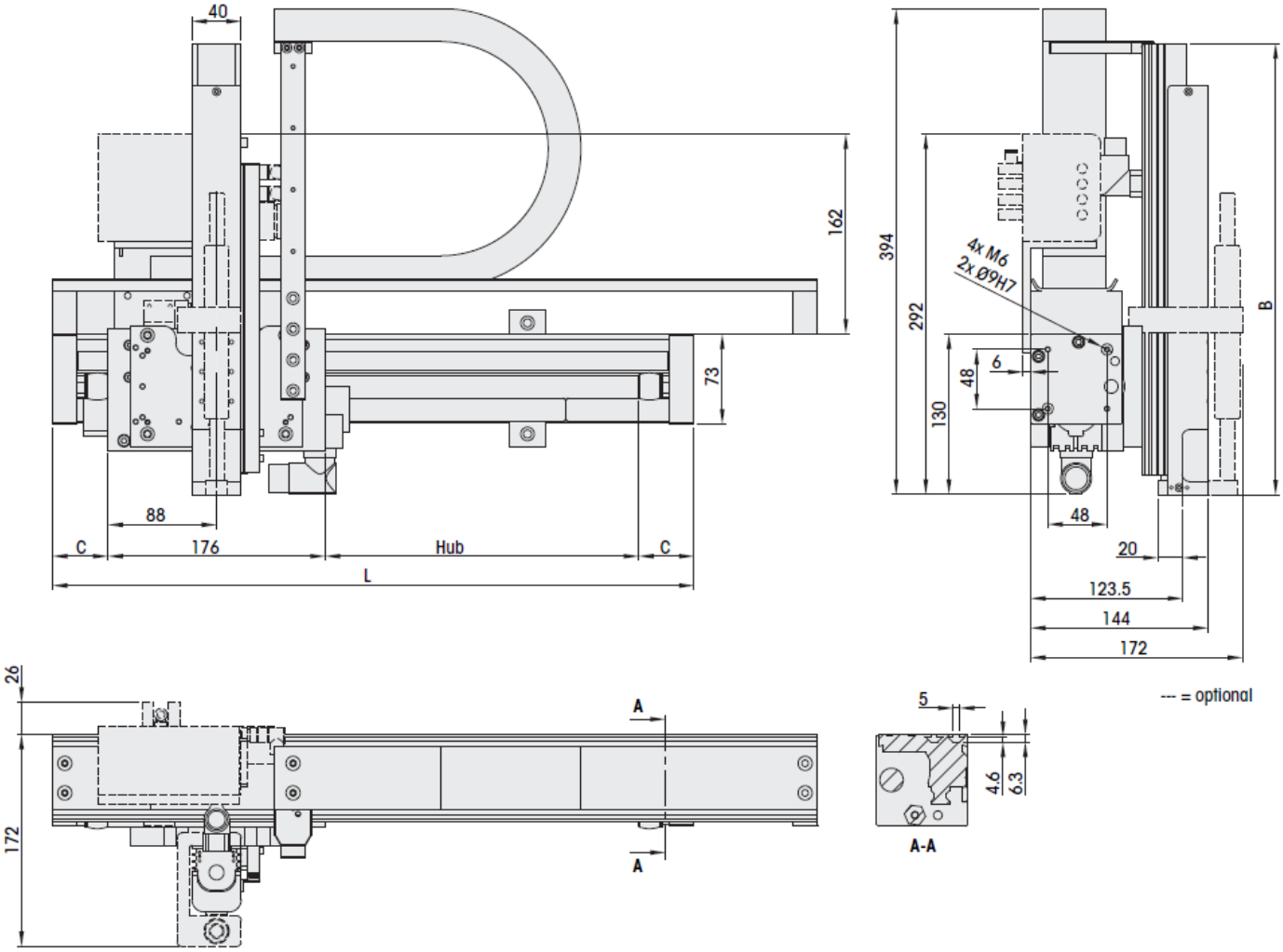
Nutzlast (zentrisch)	
Hub X Hub Z	alle Hübe
50mm	4kg
100mm	4kg
200mm	4kg
300mm	3kg

Zulässige Momente am Greiferflansch



Momente	Mx	My	Mz
EDM 20-50	25Nm	25Nm	5Nm
EDM 20-100	25Nm	25Nm	5Nm
EDM 20-200	50Nm	25Nm	5Nm
EDM 20-300	50Nm	25Nm	5Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Maß	L		B	C	
Typ	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**Ohne Abstreifer**	**Mit Abstreifer**
EDM 25-xxx	Hub + 270	-	-	45	57
EDM 20-50	-	230	193	45	57
EDM 20-100	-	300	286	45	57
EDM 20-200	-	-	366	45	57
EDM 20-300	-	-	496	45	57

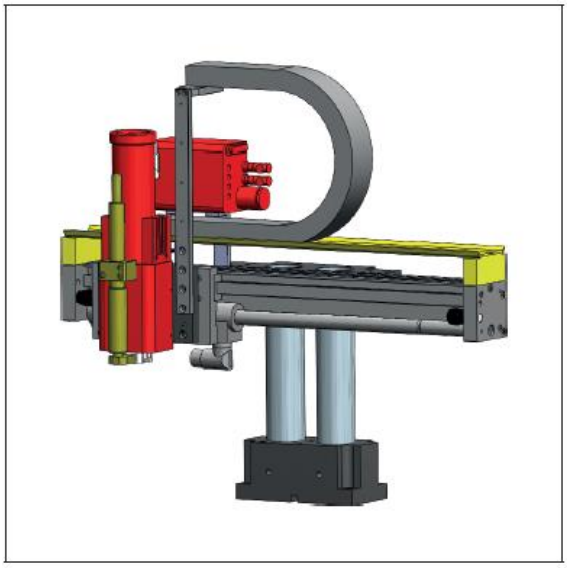
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.5 EDP Portal maxi

Beschreibung

Große Nutzlasten auf langen Wegen transportiert das EDP Portal *maxi* mit hoher Dynamik.
Gegenüber der leichten Z-Achse beim Portal *standard* wird hier das EDM 25 in seinen Ausführungen pneumatisch oder elektrisch mit Linearmotor oder Spindel eingesetzt.

Vorteil:
- hohe Dynamik auch bei größeren Nutzlasten
- steifer Aufbau
- robuste Ausführung



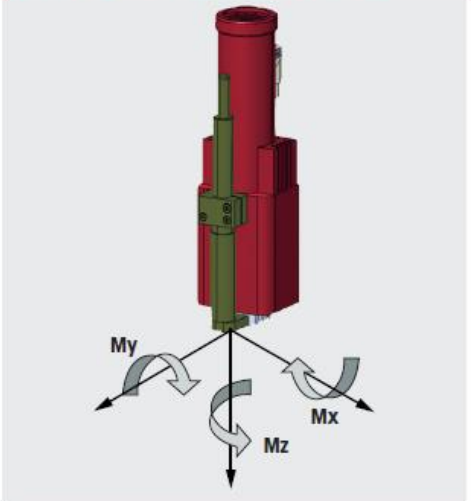
Technische Daten	PM 25 EL	EDM 25	EDM 25 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor
Hub horizontal (X)	90, 1450 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 950, 1150, 1350 mm*1	-	-
Hub vertikal (Z)	-	60,100,160,200,260, 300,360mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	3.5m/s	1.5m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	255N	280N	137N
Permanentkraft	51N	280N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	-	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

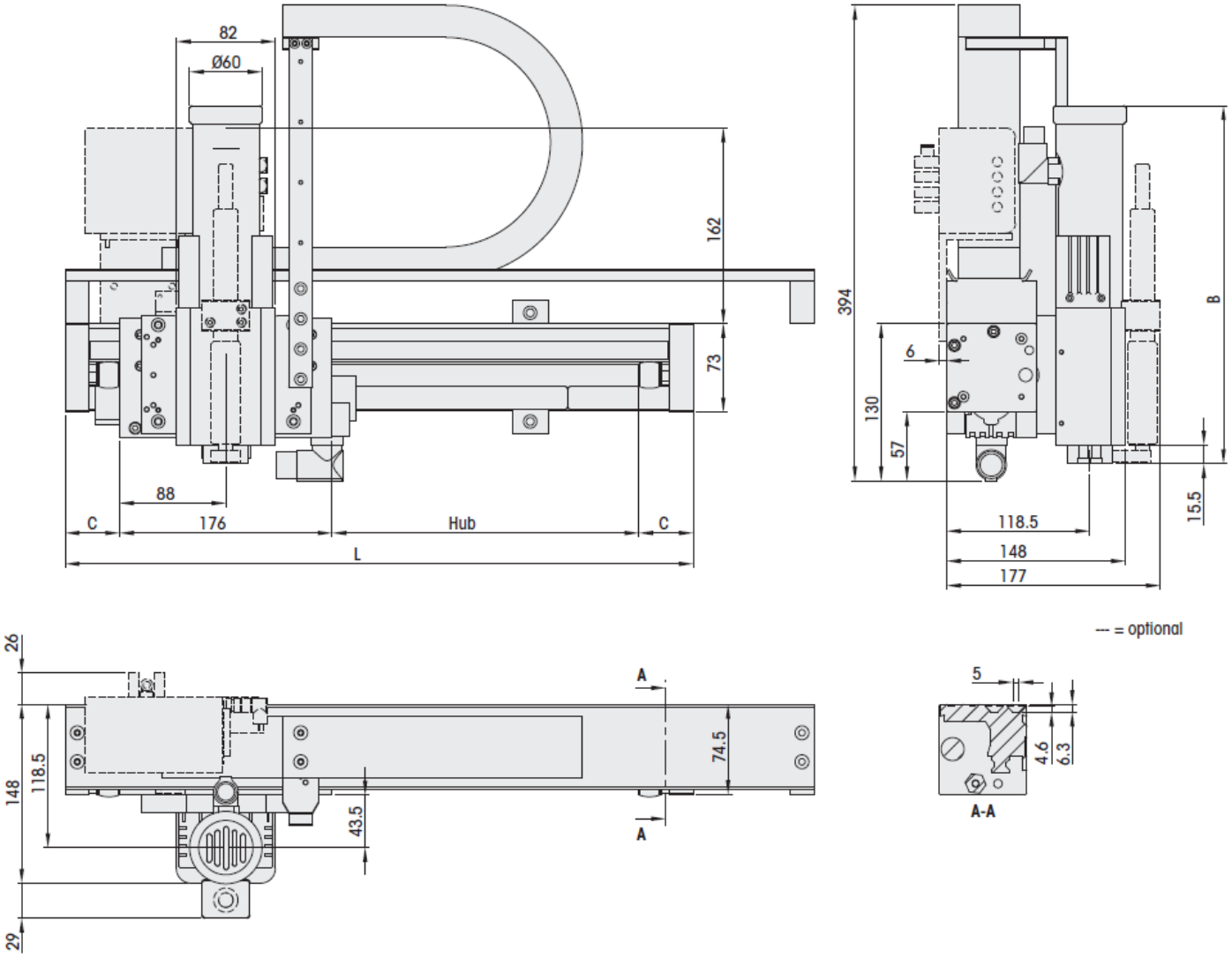
Nutzlast (zentrisch)	
Hub X Hub Z	alle Hübe
60mm	5kg
100mm	5kg
160mm	4kg
200mm	4kg
260mm	3kg
300mm	3kg
360mm	2kg

Zulässige Momente am Greiferflansch



Momente	Mx	My	Mz
	50Nm	25Nm	25Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



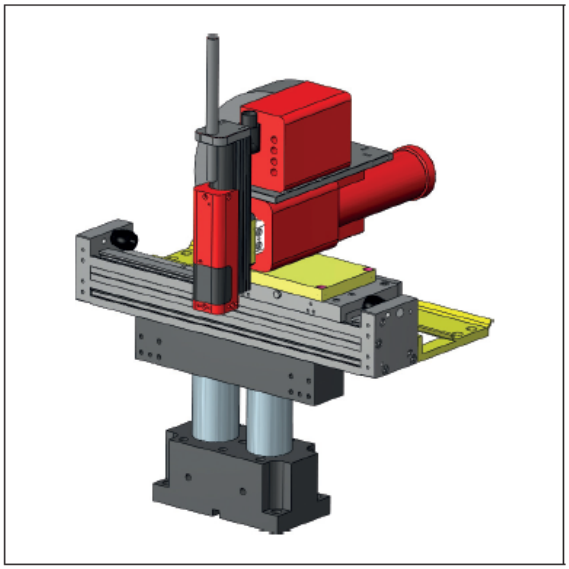
Maß	L	B		C	
Typ	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**Ohne Abstreifer**	**Mit Abstreifer**
EDM 25-xxx EL	Hub + 270	-	-	45	57
EDM 25-60	-	216	-	45	57
EDM 25-100	-	371	297	45	57
EDM 25-160	-	371	-	45	57
EDM 25-200	-	471	378	45	57
EDM 25-260	-	471	-	45	57
EDM 25-300	-	571	507	45	57
EDM 25-360	-	571	-	45	57

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.6 EDP standard XYZ

Beschreibung

Mit dem EDP *standard XYZ* steht ein sehr dynamisches 3-achsiges Handlingsystem zur Verfügung.
Durch skalierbare Hübe und die freie Wahl zwischen elektrischen und pneumatischen
Antriebseinheiten passt sich das EDP *standard XYZ* flexibel an Ihren Bauraum und Ihr Budget an.
Mit der optionalen C-Achse ist das System eine echte Alternative zum Roboter.



Vorteile:

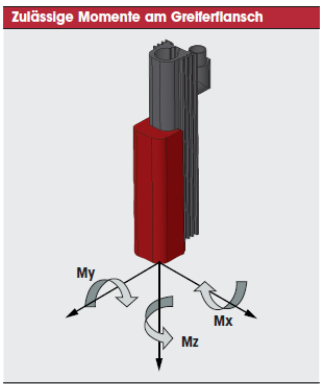
- hohe Dynamik
- hohe Flexibilität
- geringer Platzbedarf durch skalierbare Hübe
- optimale Kostenanpassung durch freie Wahl der Antriebseinheiten
- Komplettsysteme durch Rotationseinheiten, Greifer, Sauger und Steuerungen

Technische Daten	PM 25 EL	EDM 25	EDM 25 EL	EDM 20 P	EDM 20 EL	
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor	
Hub horizontal (X)	90, 1450 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 950, 1150, 1350 mm*1	-	-	-	-	-
Hub horizontal (Y)	-	60, 100, 160, 200, 260, 300, 360mm	100, 200, 300, 360 mm	-	-	-
Hub vertikal (Z)	-	-	-	50,100mm	50mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	3.5m/s	1.5m/s	4.8m/s	1.5m/s	6.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	255N	280N	137N	180N	67N	137N
Permanentkraft	51N	280N	31N	180N	15N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	-	± 0.02mm	-	± 0.02mm	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer

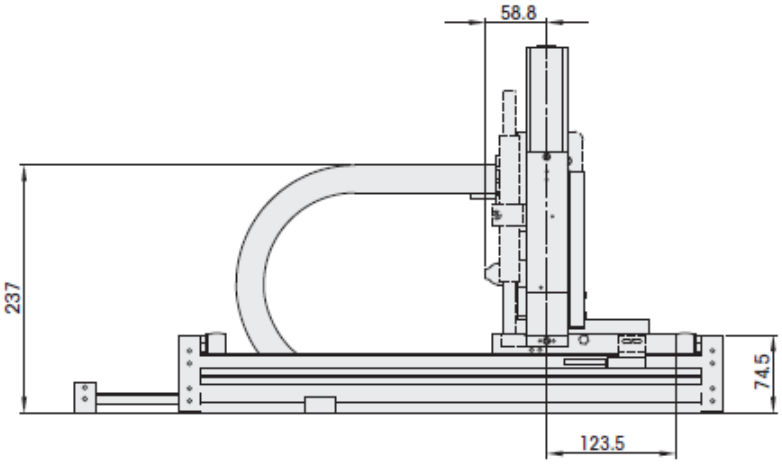
Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

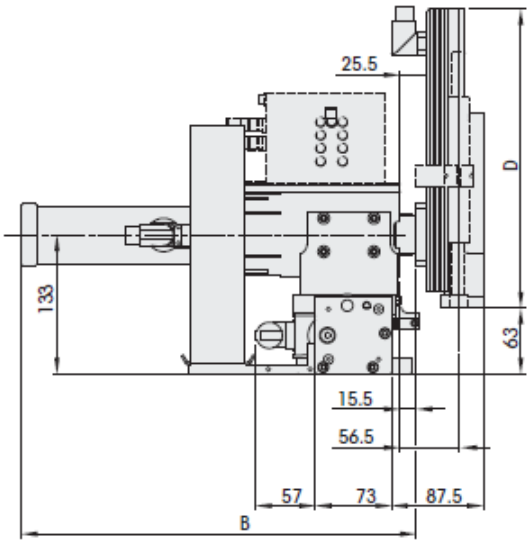
Nutzlast (zentrisch)							
Hub Y Hub Z	60mm	100mm	160mm	200mm	260mm	300mm	360mm
50mm	4kg	4kg	4kg	4kg	4kg	3kg	2kg
100mm	4kg	4kg	4kg	3kg	3kg	2kg	1kg
200mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	0.5kg
300mm	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg	0.5kg	0.5kg

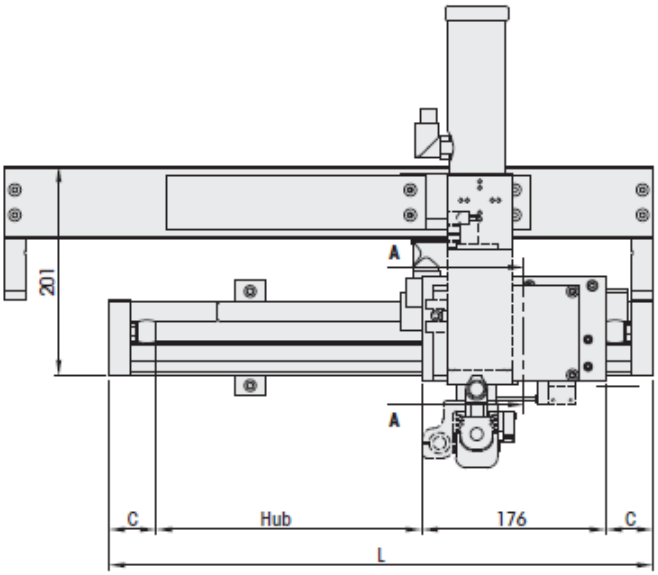


Momente	Mx	My	Mz
EDM 20-50	25Nm	10Nm	5Nm
EDM 20-100	25Nm	10Nm	5Nm
EDM 20-200	50Nm	10Nm	5Nm
EDM 20-300	50Nm	10Nm	5Nm

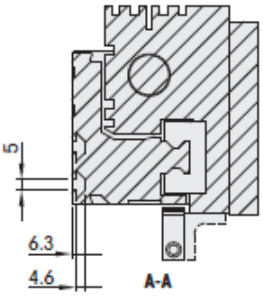
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart







--- = optional



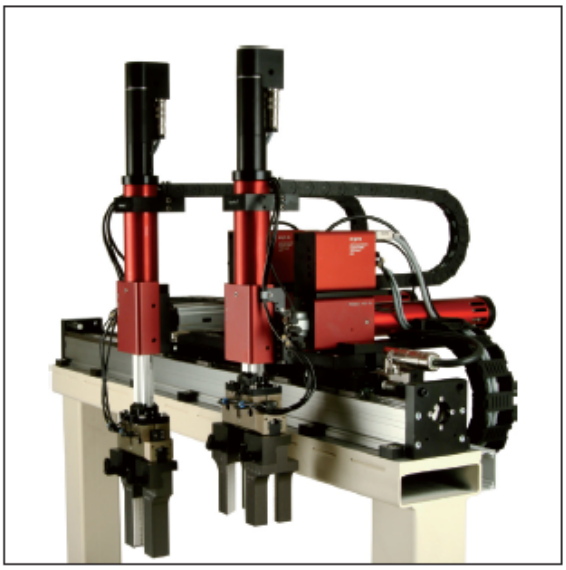
Maß	L	B		C		D	
Typ	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor	Ohne Abstreifer	Mit Abstreifer	pneumatisch	Elektrisch, Linearmotor
EDM 25-xxx EL	Hub + 270	-	-	45	57	-	-
EDM 25-60	-	216	-	45	57	-	-
EDM 25-100	-	371	297	45	57	-	-
EDM 25-160	-	371	-	45	57	-	-
EDM 25-200	-	471	378	45	57	-	-
EDM 25-260	-	471	-	45	57	-	-
EDM 25-300	-	571	507	45	57	-	-
EDM 25-360	-	571	607	45	57	-	-
EDM 20-50	-	-	-	45	57	230	193
EDM 20-100	-	-	-	45	57	300	286
EDM 20-200	-	-	-	45	57	-	366
EDM 20-300	-	-	-	45	57	-	496

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.7 EDP maxi XYZ

Beschreibung

Das EDP *maxi*, in seiner seit Jahren bewahrten Bauweise, wird durch eine X-Achse mit Linearmotor ergänzt. Neben den skalierbaren Hüben, verfügt das System über eine hohe Steifigkeit für größere Nutzlasten. Der Standardaufbau arbeitet mit der Portalachse PM 25 EL als X-Achse. Bei höheren Nutzlasten und längeren Auslegern wird die Portalachse PM 30 EL eingesetzt. Der vertikale Linearantrieb kann pneumatisch oder elektrisch mit Linearmotor oder mit Spindelantrieb ausgeführt werden.



Vorteile:

- hohe Nutzlast
- variable Hübe
- große Auswahl an Lineareinheiten
- vielfältige Peripherie

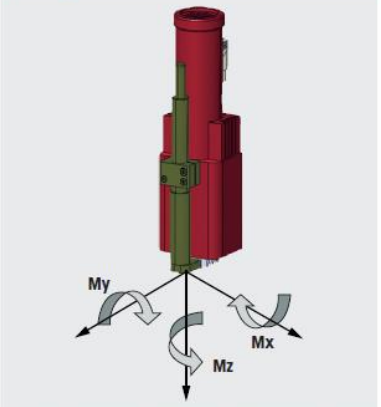
Technische Daten	PM 25 EL	EDM 25	EDM 25 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor
Hub horizontal (X)	90, 1450 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 950, 1150, 1350 mm*1	-	-
Hub horizontal (y)	-	60,100,160,200,260,300,360mm	100,200,300,360mm
Hub vertikal (Z)	-	60,100,160,200,260,300,360mm	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	3.5m/s	1.5m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	255N	280N	137N
Permanentkraft	51N	280N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	-	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

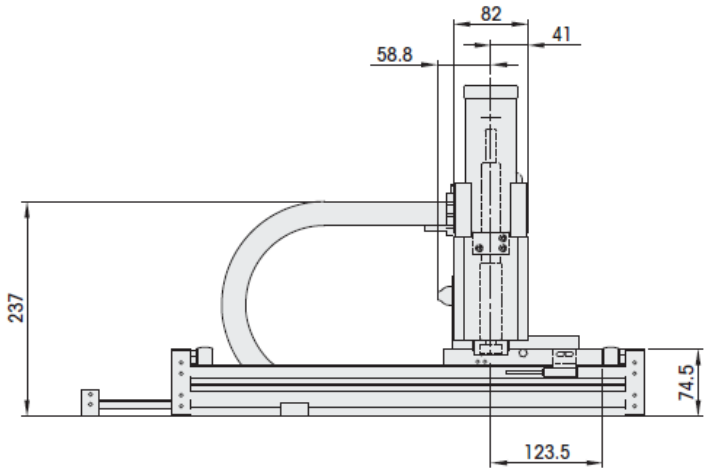
Nutzlast (zentrisch)							
Hub Y Hub Z	60mm	100mm	160mm	200mm	260mm	300mm	360mm
60mm	5kg	5kg	5kg	4.5kg	4.5kg	3kg	3kg
100mm	5kg	5kg	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg
160mm	5kg	5kg	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg
200mm	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg
260mm	5kg	4kg	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg
300mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg
360mm	4kg	3kg	3kg	2kg	2kg	1kg	1kg

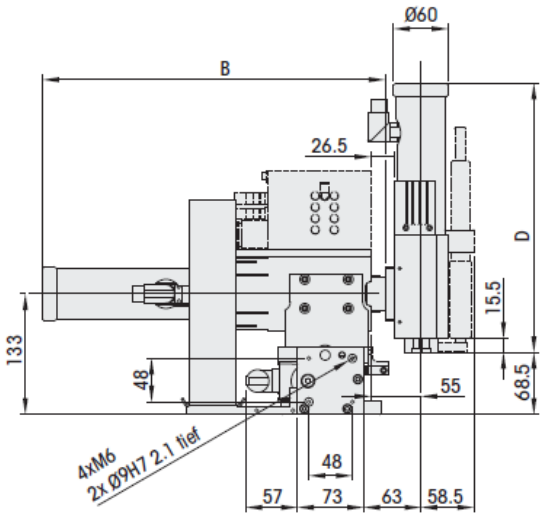
Zulässige Momente am Greiferflansch

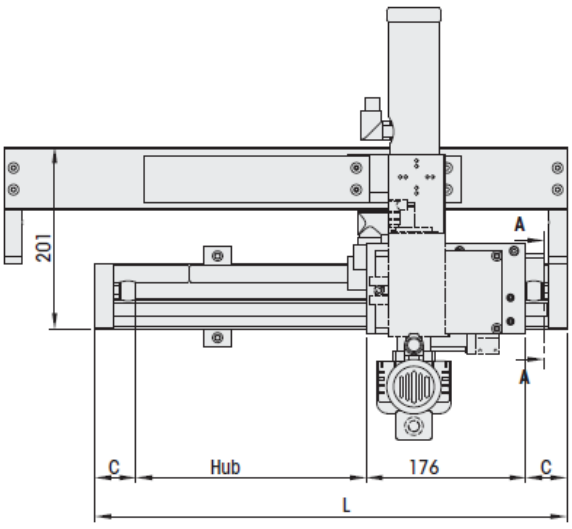


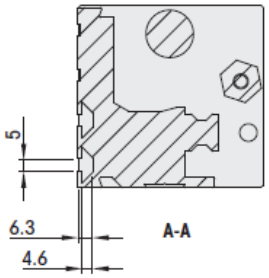
Momente	Mx	My	Mz
	50Nm	25Nm	25Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart









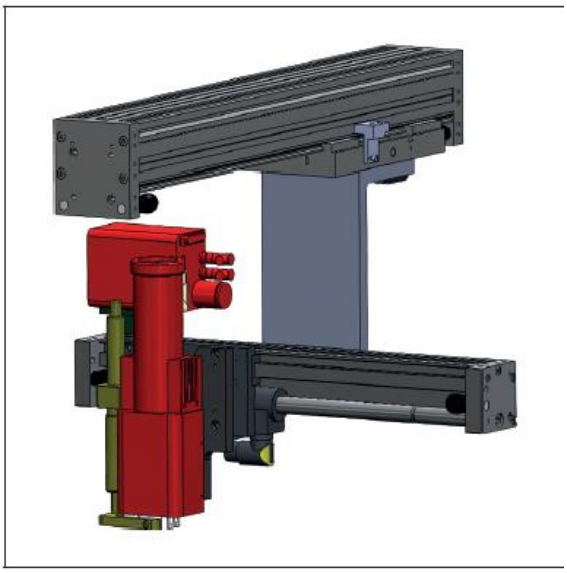
Maß	L	B		C		D	
Typ	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**Ohne Abstreifer**	**Mit Abstreifer**	**pneumatisch**	**Elektrisch, Linearmotor**
EDM 25-xxx EL	Hub + 270			45	57	-	-
EDM 25-60	-			45	57	216	-
EDM 25-100	-			45	57	371	297
EDM 25-160	-			45	57	371	-
EDM 25-200	-			45	57	471	378
EDM 25-260	-			45	57	471	-
EDM 25-300	-			45	57	571	507
EDM 25-360	-			45	57	571	607

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.8 Flächenportal hängend

Beschreibung

Durch mittige Anordnung der X-Achse beim Flächenportal *maxi* hängend kann ein wesentlich längerer Y-Verfahrweg realisiert werden. Der Hub der Z-Achse ist allerdings eingeschränkt, da diese unter der X-Achse durchfährt. Gegenüber der konventionellen Bauweise von Portalen mit doppelter X-Achse können bei den Bauweisen seitlich und hängend keine Verspannungen zwischen den Achsen entstehen. Dadurch verfügen beide Systeme über eine hohe Lebensdauer und sind einfach zu integrieren.



Vorteile:

- große Fläche durch symmetrischen Aufbau
- hohe Dynamik durch starke Linearmotoren
- einfache Montage

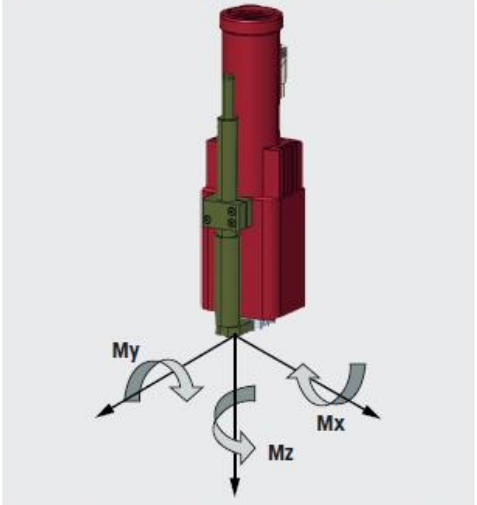
Technische Daten	PM 25 EL	EDM 25	EDM 25 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	pneumatisch	elektrisch, Linearmotor
Hub horizontal (X)	170, 230, 320, 440, 530, 1820 mm*1 150, 270, 360, 450, 570, 660, 870, 1050, 1260, 1470, 1650 mm	-	-
Hub horizontal (y)	-	90 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 950 mm*3	-
Hub vertikal (Z)	-	-	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	2.5m/s	3.5m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	550N	255N	137N
Permanentkraft	145N	51N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	± 0.02mm	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer
*3 mit Abstreifer – 20mm Hub

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

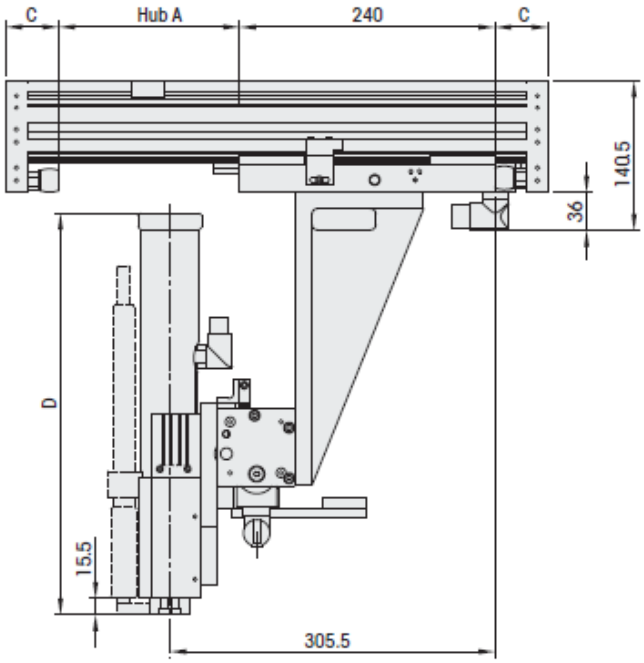
Nutzlast (zentrisch)			
Hub Y Hub Z	90-650mm	750mm	950mm
100mm	5kg	4kg	4kg
200mm	5kg	4kg	3kg
300mm	4kg	3kg	2kg

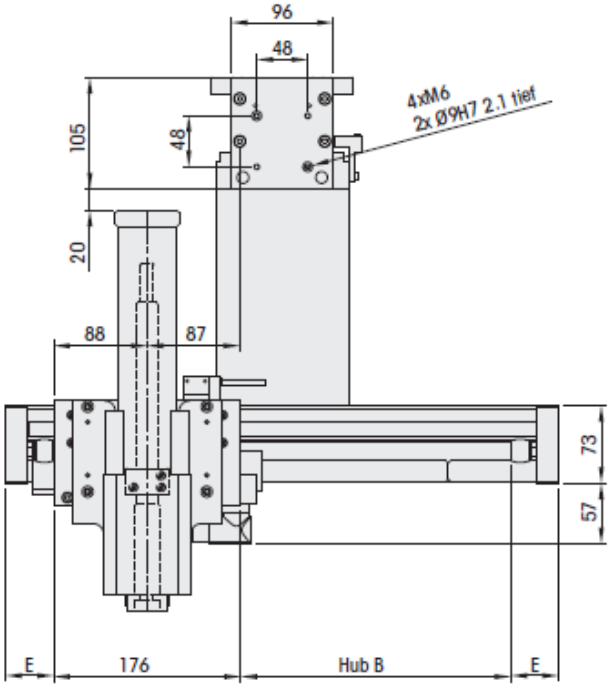
Zulässige Momente am Greiferflansch

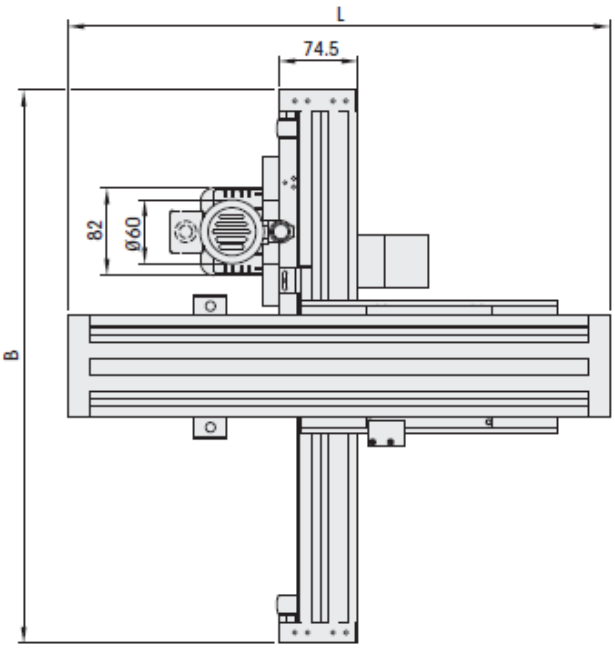


Momente	Mx	My	Mz
	50Nm	25Nm	25Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart







Maß	A	B		C		D	E
Typ	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**Ohne Abstreifer**	**Mit Abstreifer**		
EDM 25-xxx EL	Hub+370 +30 (bei Achsen mit Abstreifer)	-	-	45	57		
EDM 25-60	-	Hub+ 270	-	45	57		
EDM 25-100	-	-	297	45	57		
EDM 25-160	-	-	378	45	57		
EDM 25-200	-	-	507	45	57		

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.3.9 Flächenportal seitlich

Beschreibung

Das Flächenportal *maxi* seitlich bietet einen sehr übersichtlichen, großen Arbeitsraum mit sehr guter Zugänglichkeit. Die Portalachse PM 30 EL bietet mit einem zulässigen Drehmoment Mx von 250 Nm eine sehr steife Basis für den seitlichen Ausleger. Durch starke Linearmotoren bietet das System eine sehr hohe Dynamik in der Fläche. Die Vertikalachse kann wahlweise pneumatisch oder elektrisch ausgeführt werden.

Vorteile:

- hohe Dynamik
- steifer Aufbau
- übersichtliche Anordnung
- sehr gute Zugänglichkeit

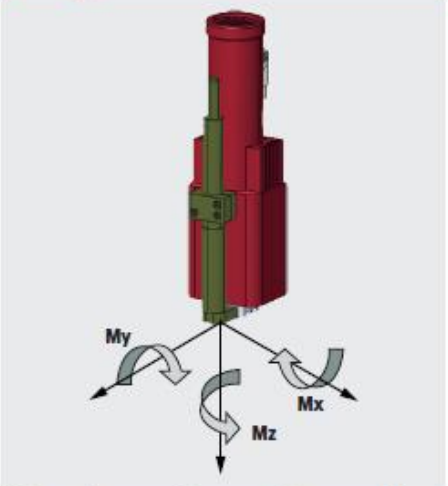
Technische Daten	PM 25 EL	EDM 25	EDM 25 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	Elektrische, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub horizontal (X)	170, 230, 320, 440, 530, 1820 mm*1 150, 270, 360, 450, 570, 660, 870, 1050, 1260, 1470, 1650 mm	-	-
Hub horizontal (y)	-	90 mm*2 150, 250, 350, 450, 550, 650, mm*3	-
Hub vertikal (Z)	-	-	100,200,300mm
max. Geschwindigkeit	2.5m/s	3.5m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	550N	255N	137N
Permanentkraft	145N	51N	31N
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externem Wegmesssystem (5 µm)	± 0.02mm	± 0.02mm	± 0.02mm
Steuerblock mit 5/3, 5/2 oder Vakuumeinheiten	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile	Bis 6 Ventile

*1 mit Abstreifer- 20mm Hub
*2 nur ohne Abstreifer
*3 mit Abstreifer – 20mm Hub

Anstatt des EDM 25 EL kann auch das EDM 30 EL eingesetzt werden. Bitte beachten Sie dann die Technischen Daten zu diesem Modul auf Seite 33.

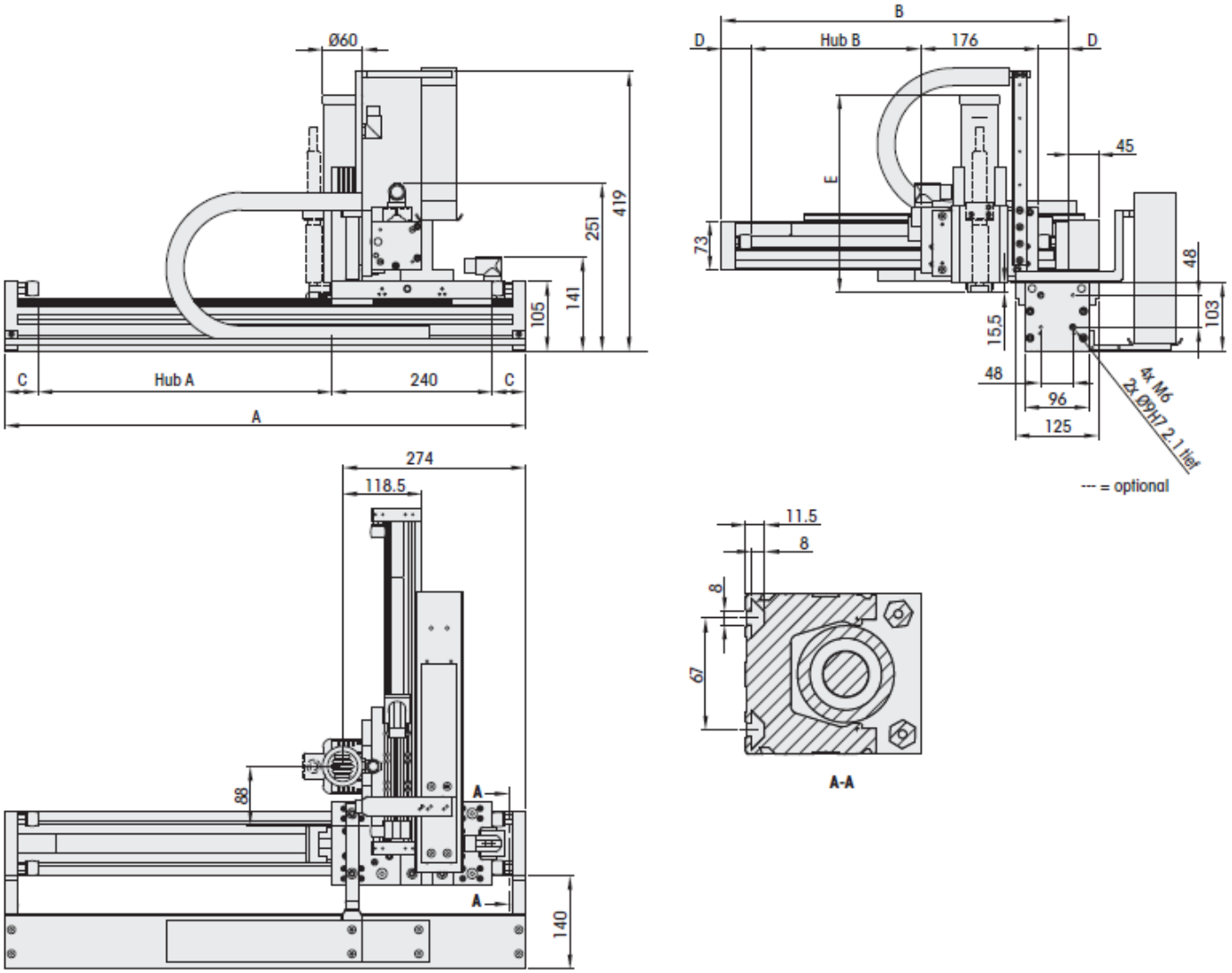
Nutzlast (zentrisch)				
Hub Y Hub Z	90-350mm	450mm	550mm	650mm
100mm	5kg	4kg	4kg	3kg
200mm	5kg	4kg	3kg	2kg
300mm	4kg	3kg	2kg	1kg

Zulässige Momente am Greiferflansch



Momente	Mx	My	Mz
	50Nm	25Nm	25Nm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



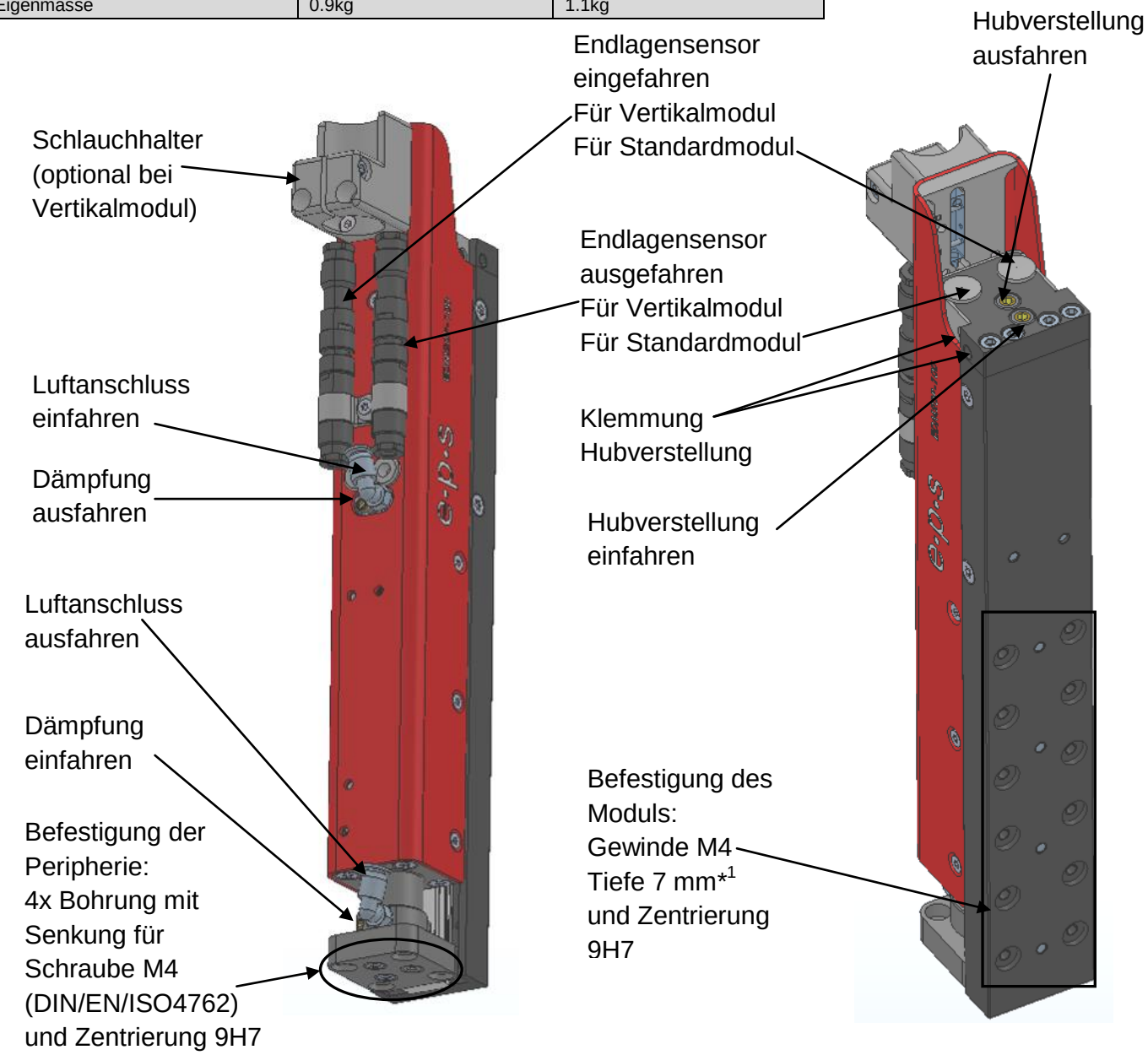
Maß	A	B		C		D	E
Typ	**elektrisch, Linearmotor**	**pneumatisch**	**elektrisch, Linearmotor**	**Ohne Abstreifer**	**Mit Abstreifer**		
PM 30-xxx EL	Hub+370 +30 (bei Achsen mit Abstreifer)	-	-	45	57		
PM 25-xxxEL	-	Hub+ 270	-	45	57		
EDM 25-100	-	-	297	45	57		
EDM 25-200	-	-	378	45	57		
EDM 25-300	-	-	507	45	57		

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4 Module

4.4.1 Linearmodul EDM 20P

Technische Daten	EDM 20-50 P	EDM 20-100P
Antriebsart	pneumatisch	pneumatisch
Hub	50mm	100mm
max. Geschwindigkeit	1.5 m/s	1.5m/s
Spitzenkraft	180N	180N
Permanentkraft	180N	180N
Nutzlast max. (zentrisch)	4kg	4kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.02mm	± 0.02mm
Betriebsdruck	4…7bar	4…7bar
Kolbendurchmesser	20mm	20mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	0.9kg	1.1kg


Hubverstellung ausfahren
Endlagensensor eingefahren Für Vertikalmodul Für Standardmodul
Schlauchhalter (optional bei Vertikalmodul)
Endlagensensor ausgefahren Für Vertikalmodul Für Standardmodul
Luftanschluss einfahren
Dämpfung ausfahren
Klemmung Hubverstellung
Hubverstellung einfahren
Luftanschluss ausfahren
Dämpfung einfahren
Befestigung des Moduls: Gewinde M4 Tiefe 7 mm*1 und Zentrierung 9H7
Befestigung der Peripherie: 4x Bohrung mit Senkung für Schraube M4 (DIN/EN/ISO4762) und Zentrierung 9H7

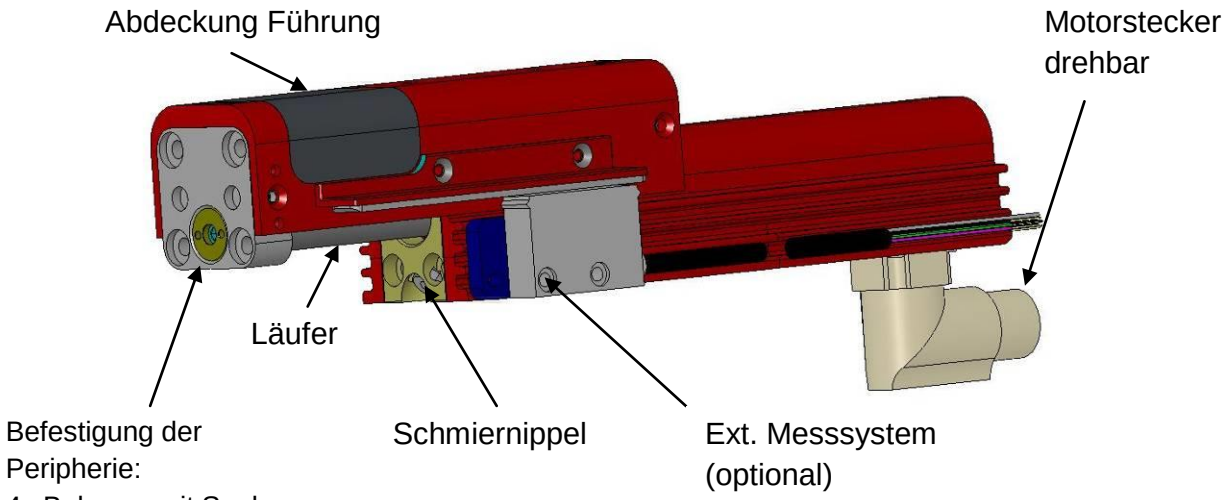
Vorsicht

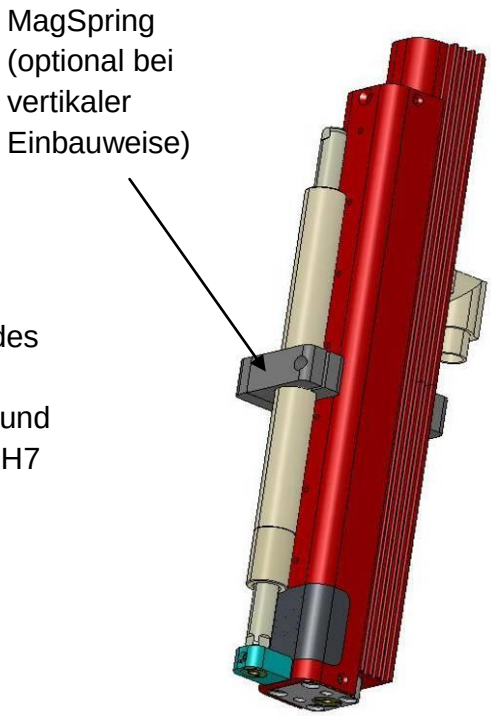
*1 Zu lange oder kurze Schrauben können zu Schäden am Gerät oder der Peripherie führen

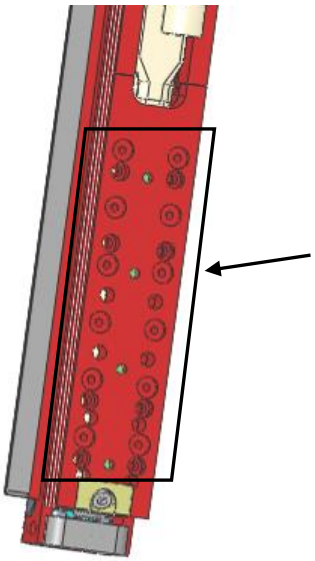
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.2 Linearachse EDM20EL

Technische Daten	EDM 20-50 EL	EDM 20-100 EL	EDM 20-200 EL	EDM 20-300 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	50mm	100mm	200mm	300mm
max. Geschwindigkeit	6.8m/s	4.8m/s	4.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	67N	137N	137N	137N
Permanentkraft	15N	31N	31N	31N
Nutzlast max. (zentrisch)	4kg	4kg	3kg	2kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
Mit externen Wegmesssystem (10µm)	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	1.0kg	1.5kg	1.9kg	2.3kg
Luftreinheitsklasse (ISO 14644-1)	5	5	5	5







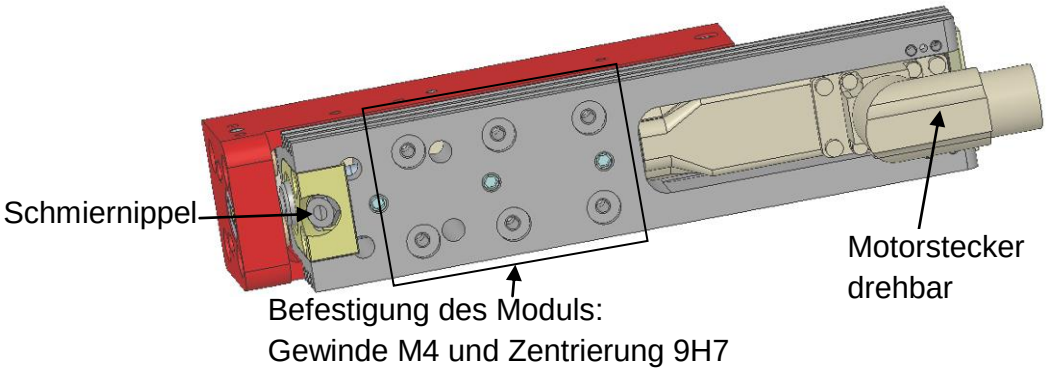
Vorsicht

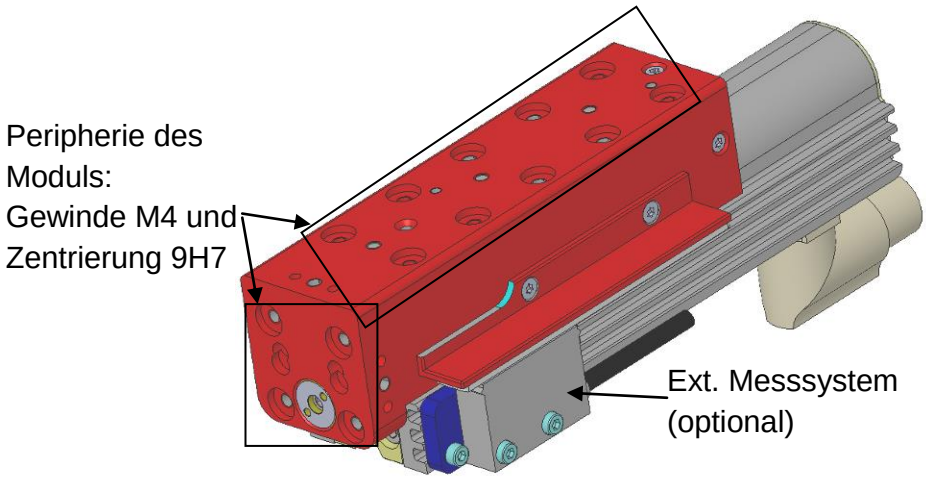
Das Band des externen Messsystems enthält magnetische Informationen. Es muss immer genügend Abstand zu anderen Magneten eingehalten werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.3 Linearachse SM20EL

Technische Daten	SM 20-50 EL	SM 20-100 EL	SM 20-200 EL	SM 20-300 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	50mm	100mm	200mm	300mm
max. Geschwindigkeit	6.8m/s	4.8m/s	4.8m/s	4.8m/s
Spitzenkraft	67N	137N	137N	137N
Permanentkraft	15N	31N	31N	31N
Nutzlast max. (zentrisch)	4kg	4kg	3kg	2kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
Mit externen Wegmesssystem (1µm)	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	1.0kg	1.5kg	1.9kg	2.3kg

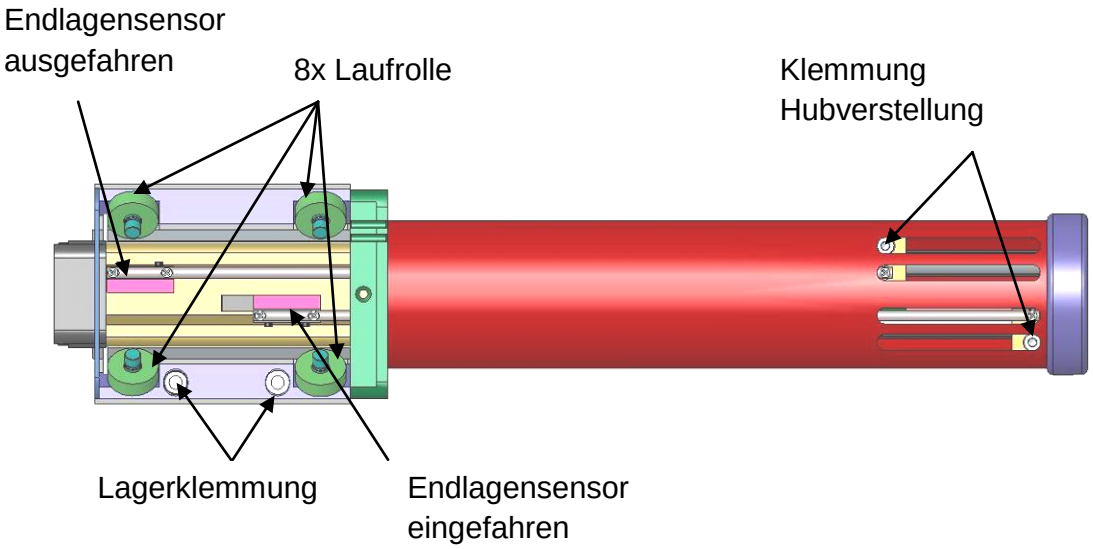


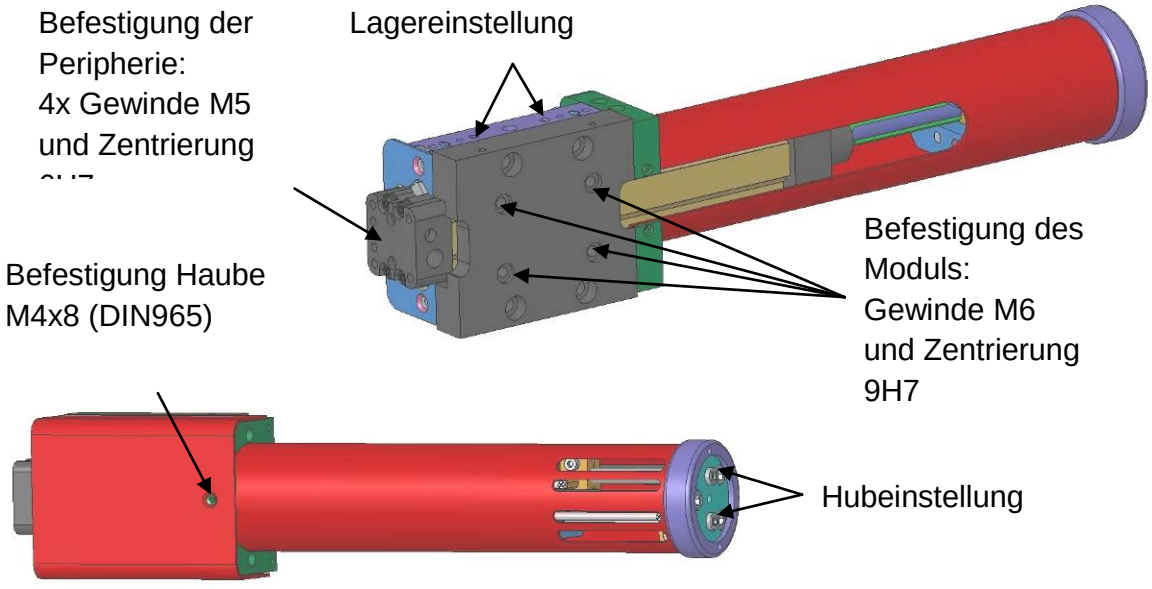


©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.4 Linearmodul EDM25

Technische Daten	EDM 25-60 P	EDM 25-100 P	EDM 25-160 P	EDM 25-200 P	EDM 25-260 P	EDM 25-300 P	EDM 25-360 P
Antriebsart	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch
Hub	60mm	100mm	160mm	200mm	260mm	300mm	360mm
max. Geschwindigkeit	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s	1.5m/s
Spitzenkraft	280N	280N	280N	280N	280N	280N	280N
Permanentkraft	280N	280N	280N	280N	280N	280N	280N
Nutzlast max. (zentrisch)	5kg	5kg	4.5kg	4kg	3kg	2kg	1.5kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.03mm	± 0.03mm	± 0.03mm	± 0.03mm	± 0.03mm	± 0.03mm	±0.03mm
Druckbereich	4…7bar	4…7bar	4…7bar	4…7bar	4…7bar	4…7bar	4…7bar
Kolbendurchmesser	25mm	25mm	25mm	25mm	25mm	25mm	25mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	1.8kg	2kg	2.1kg	2.3kg	2.4kg	2.6kg	2.8kg

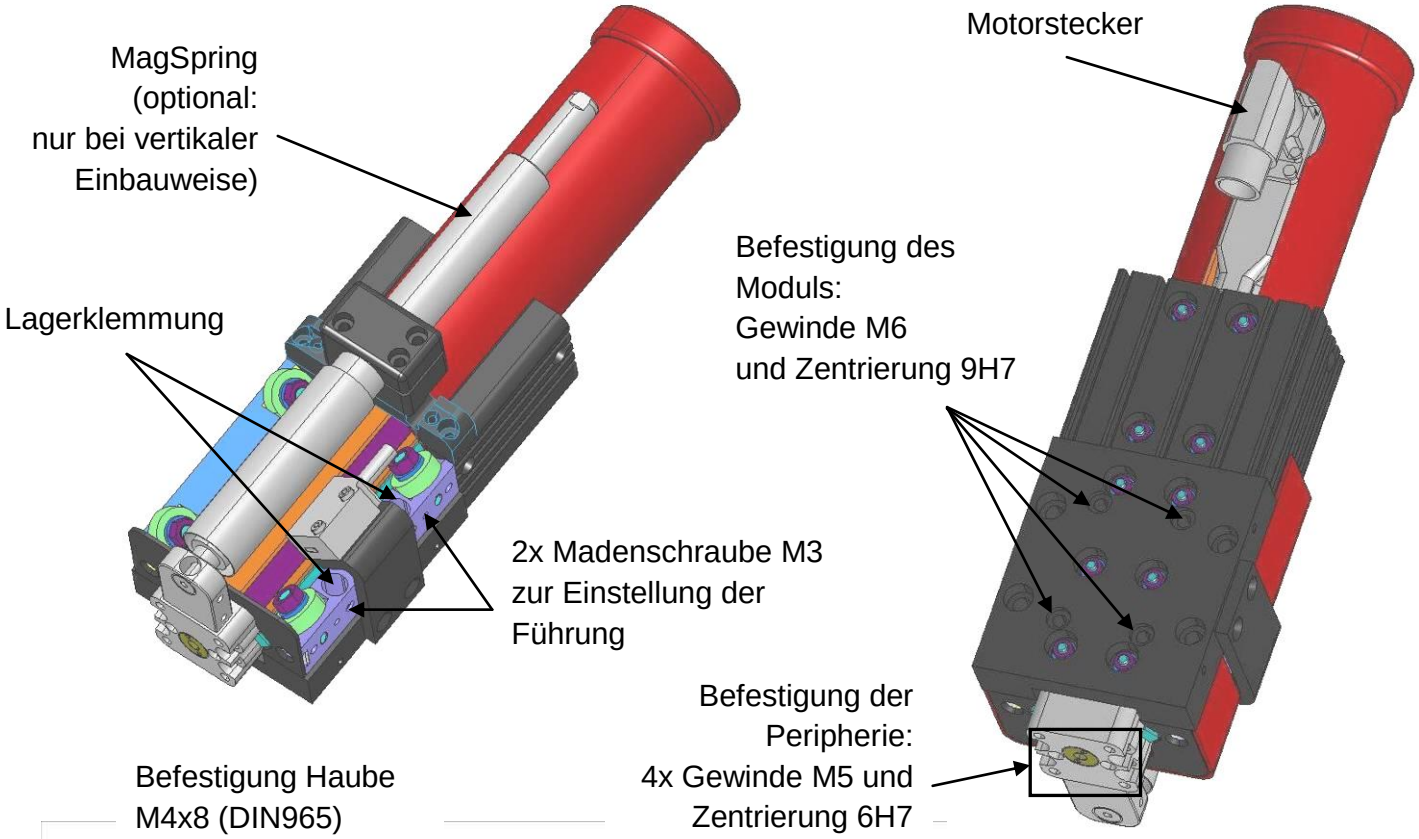


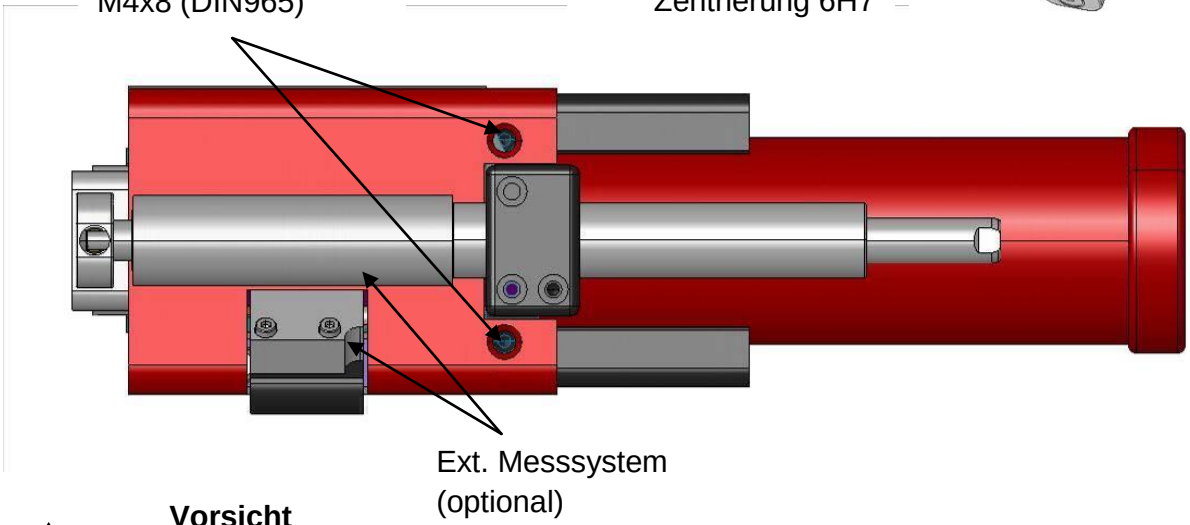

Befestigung der Peripherie: 4x Gewinde M5 und Zentrierung
Lagereinstellung
Befestigung Haube M4x8 (DIN965)
Befestigung des Moduls: Gewinde M6 und Zentrierung 9H7
Hubeinstellung

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.5 Linearachse EDM25EL

Technische Daten	EDM 25-100 EL	EDM 25-200 EL	EDM 25-300 EL	EDM 25-360 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	100mm	200mm	300mm	360mm
max. Geschwindigkeit	5.3m/s	5.3m/s	5.3m/s	5.3m/s
Spitzenkraft	137N	137N	137N	137N
Permanentkraft	31N	31N	31N	31N
Nutzlast max. (zentrisch)	5kg	4kg	3kg	2.5kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
Mit externen Wegmesssystem (10µm)	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	2.2kg	2.7kg	3.2kg	3.5kg





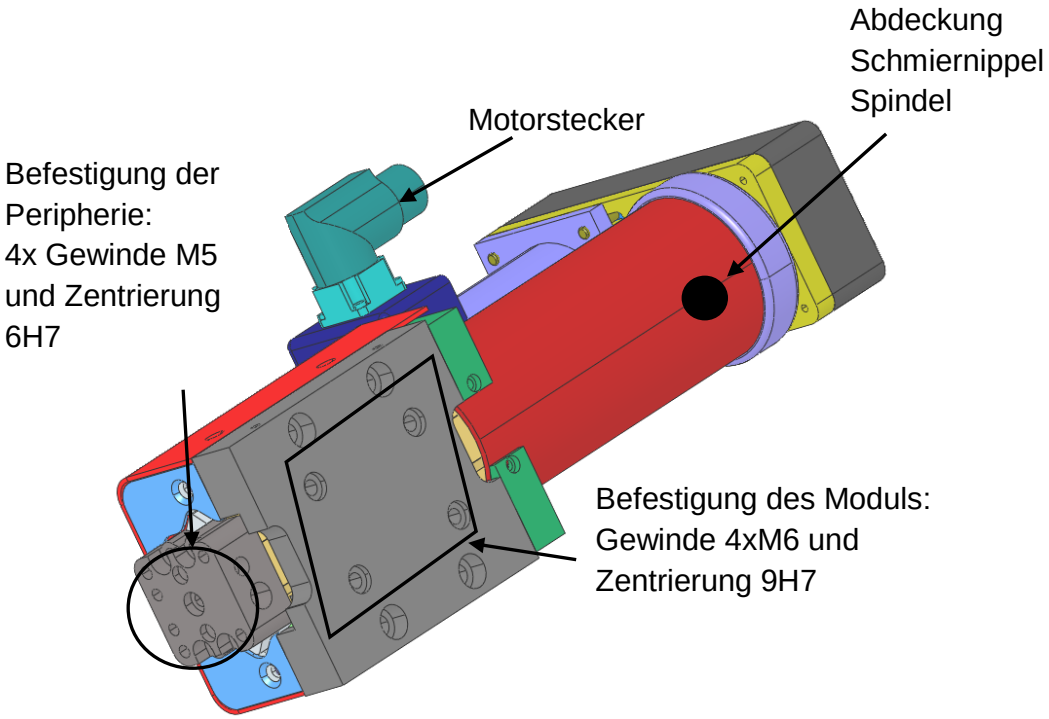
Vorsicht

! Das Band des externen Messsystems enthält magnetische Informationen. Es muss immer genügend Abstand zu anderen Magneten eingehalten werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.6 Linearachse EDM25ES

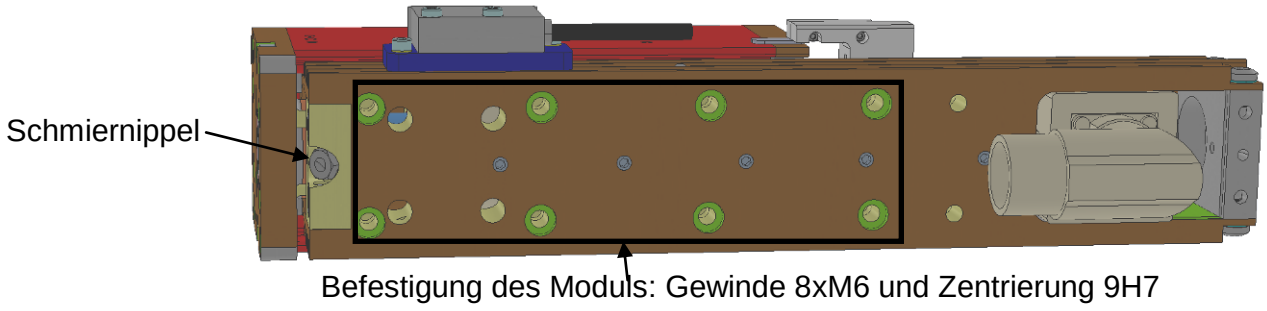
Technische Daten	EDM 25-100 ES	EDM 25-200 ES	EDM 25-300 EL
Antriebsart	elektrisch, Spindelantrieb	elektrisch, Spindelantrieb	elektrisch, Spindelantrieb
Hub	100mm	200mm	300mm
max. Geschwindigkeit	0.25m/s	0.25m/s	0.25m/s
Spitzenkraft	500N	500N	500N
Permanentkraft	350N	350N	350N
Nutzlast max. (zentrisch)	5kg	4kg	3kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	2.9kg	3.3kg	3.7kg

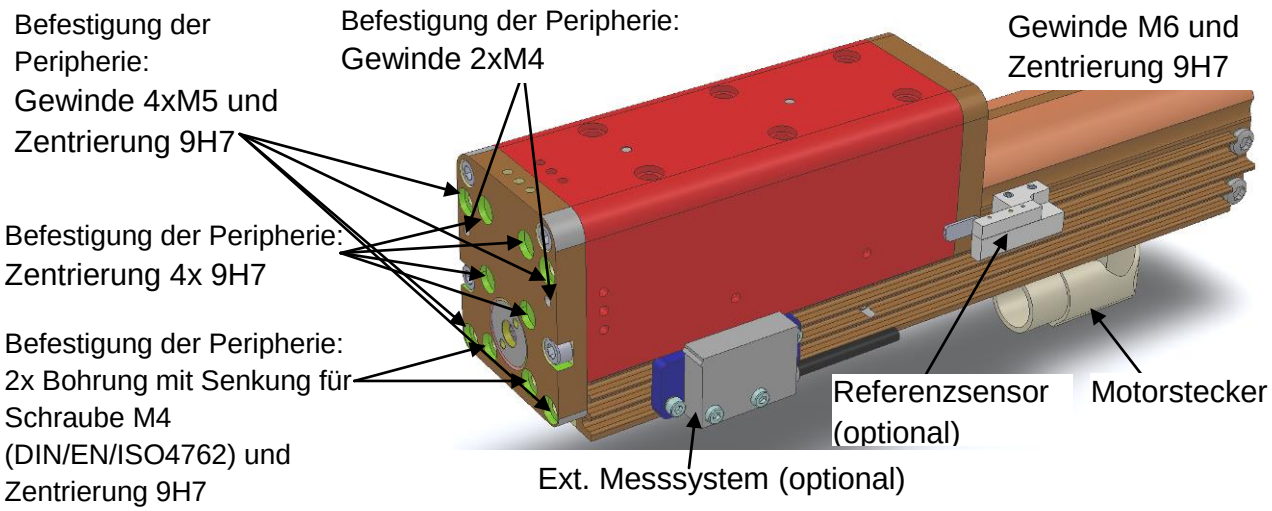


©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.7 Linearachse EDM30EL

Technische Daten	EDM 30-50 EL	EDM 30-100 EL	EDM 30-200 EL	EDM 30-300 EL	EDM 30-400 EL	EDM 30-500 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	50mm	100mm	200mm	300mm	400mm	500mm
max. Geschwindigkeit	3.2m/s	3.2m/s	3.2m/s	3.2m/s	3.2m/s	3.2m/s
Spitzenkraft	255N	255N	255N	255N	255N	255N
Permanentkraft	51N	51N	51N	51N	51N	51N
Nutzlast max. (zentrisch)	10kg	10kg	8kg	6kg	5kg	4kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm	± 0.05mm
Mit externen Wegmesssystem (1µm)	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	3.0kg	3.4kg	4.2kg	5.4kg	6.2kg	7.0kg




Befestigung der Peripherie: Gewinde 4xM5 und Zentrierung 9H7
Befestigung der Peripherie: Zentrierung 4x 9H7
Befestigung der Peripherie: 2x Bohrung mit Senkung für Schraube M4 (DIN/EN/ISO4762) und Zentrierung 9H7
Befestigung der Peripherie: Gewinde 2xM4
Gewinde M6 und Zentrierung 9H7
Referenzsensor (optional)
Motorstecker
Ext. Messsystem (optional)

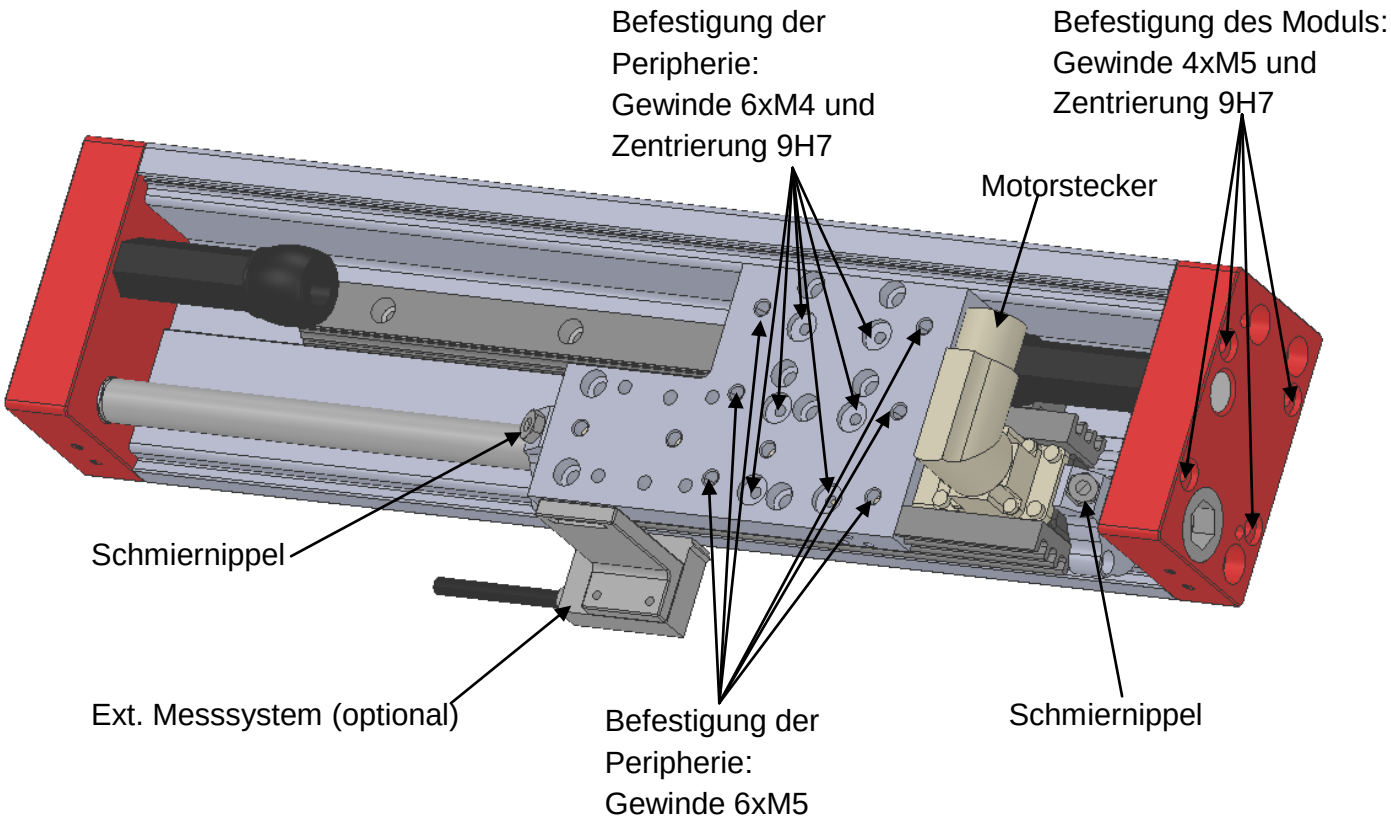
Vorsicht

Das Band des externen Messsystems enthält magnetische Informationen. Es muss immer genügend Abstand zu anderen Magneten eingehalten werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.8 Portalachse PM20EL

Technische Daten	EDM 25-100 EL	EDM 25-200 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	110, 170, 270, 450, 540	135, 205, 265, 365, 545, 635
max. Geschwindigkeit	4.8m/s	6.8m/s
Spitzenkraft	137N	67N
Permanentkraft	31N	15N
Nutzlast max. (zentrisch)	10kg	5kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externen Wegmesssystem (10µm)	± 0.01mm	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	3.25kg+0.5kg je 100mm Hub	2.23kg+0.5kg je 100mm Hub

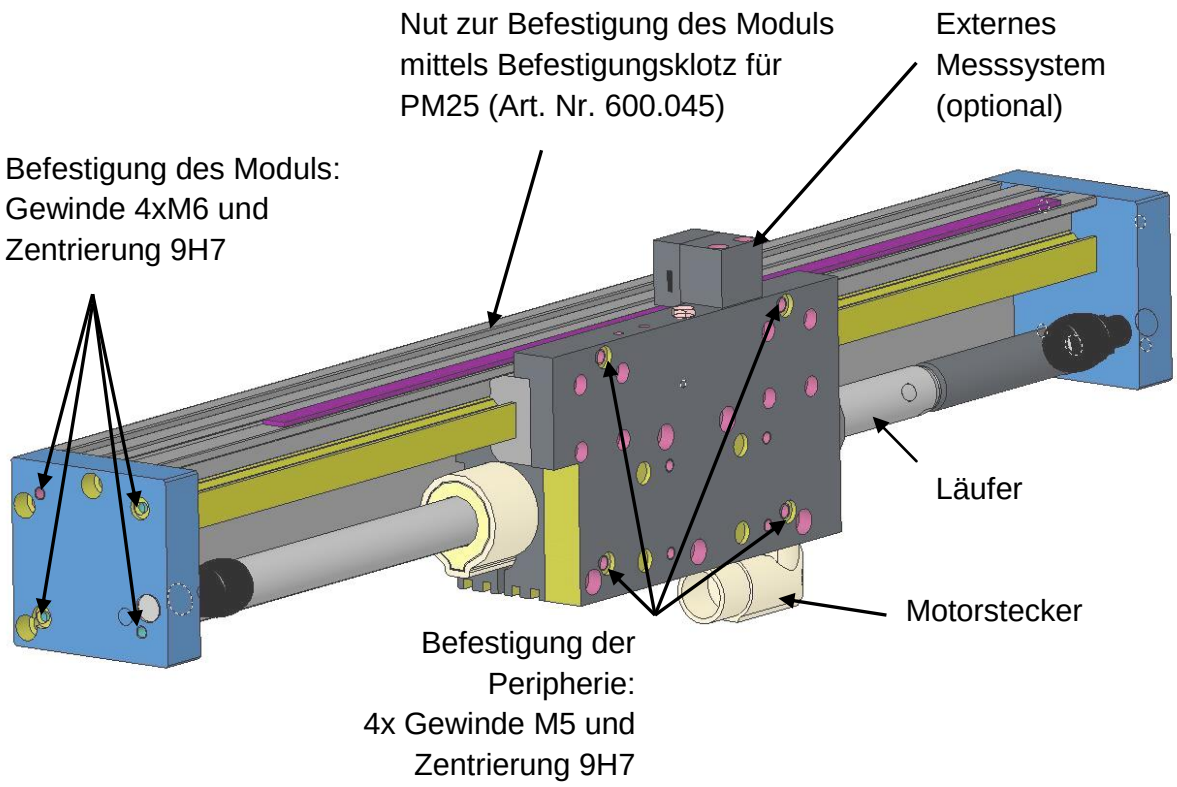


©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.9 Portalachse PM25EL

Technische Daten	EDM 25-100 EL
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor
Hub	90,150,250,350,450,550,1450mm*[1] 130,230,330,430,530,630,730,930, 1130,1330mm*[2]
max. Geschwindigkeit	3.2m/s
Spitzenkraft	255N
Permanentkraft	51N
Nutzlast max. (zentrisch)	25kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm
-mit externen Wegmesssystem (10µm)	± 0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C
Eigenmasse	4.4kg+0.75kg je 100mm Hub

*1 nur ohne Abstreifer
*2 ohne Abstreifer + 20mm Hub


Nut zur Befestigung des Moduls mittels Befestigungsklotz für PM25 (Art. Nr. 600.045)
Externes Messsystem (optional)
Befestigung des Moduls: Gewinde 4xM6 und Zentrierung 9H7
Läufer
Motorstecker
Befestigung der Peripherie: 4x Gewinde M5 und Zentrierung 9H7

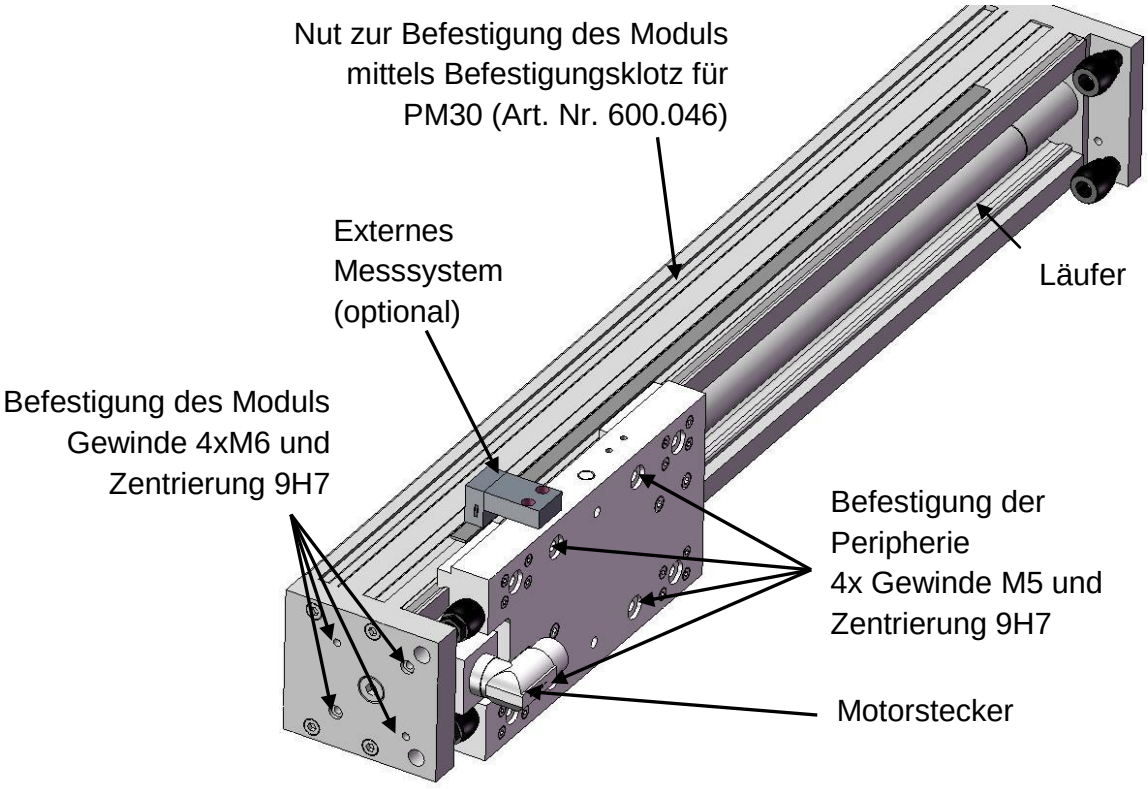
Vorsicht

Das Band des externen Messsystems enthält magnetische Informationen. Es muss immer genügend Abstand zu anderen Magneten eingehalten werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.10 Portalachse PM30EL

Technische Daten	PM 30 EL	PM 30 EL-HP
Antriebsart	elektrisch, Linearmotor	elektrisch, Linearmotor
Hub	170,230,320,440,530,1820mm*[1] 150,270,360,450,570,660,870, 1050,1260,1470,1650mm*[2]	200,320,410,1700mm*[1] 150,240,330,450,540,750,930, 1140,1350,1530mm*[2]
max. Geschwindigkeit	3m/s	2m/s
Spitzenkraft	550N	1024N
Permanentkraft	145N	203N
Nutzlast max. (zentrisch)	50kg	50kg
Wiederholgenauigkeit	± 0.05mm	± 0.05mm
-mit externen Wegmesssystem (10µm)	± 0.01mm	±0.01mm
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	6.3kg+1.5kg je 100mm Hub	6.3kg+1.kg je 100mm Hub


Nut zur Befestigung des Moduls mittels Befestigungsklotz für PM30 (Art. Nr. 600.046)
Externes Messsystem (optional)
Läufer
Befestigung des Moduls Gewinde 4xM6 und Zentrierung 9H7
Befestigung der Peripherie 4x Gewinde M5 und Zentrierung 9H7
Motorstecker

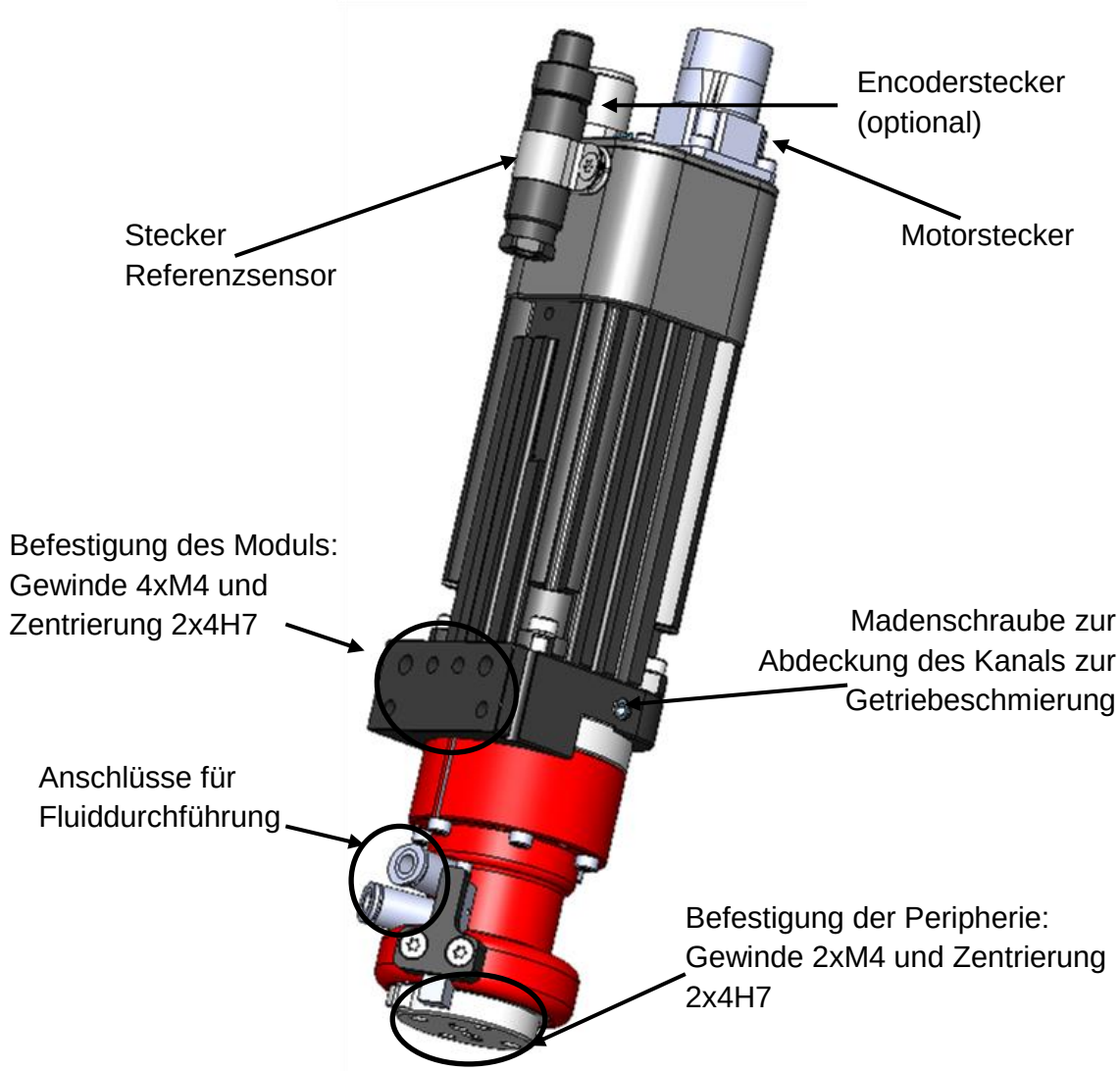
Vorsicht

Das Band des externen Messsystems enthält magnetische Informationen. Es muss immer genügend Abstand zu anderen Magneten eingehalten werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.11 Schwenkeinheit SE20-E

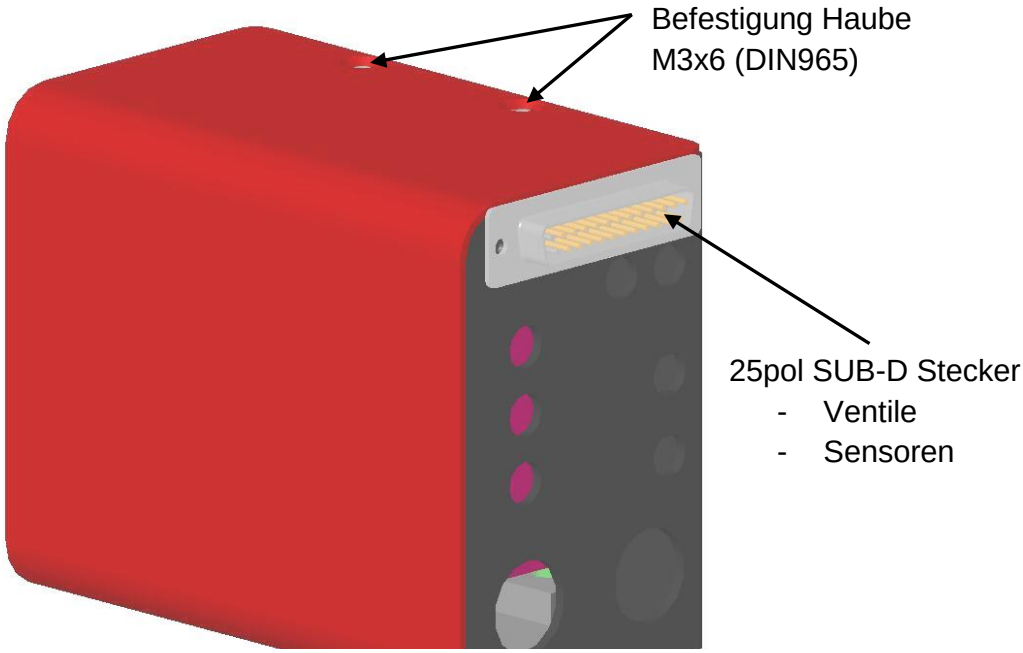
Technische Daten	SE 20 E-2-50	SE 20 E-2-30	SE 20 E-4-50	SE 20 E-4-30
Fluiddurchführungen	2	2	4	4
Untersetzungen	50:1	30:1	50:1	30:1
Antriebsart	elektrisch	elektrisch	elektrisch	elektrisch
Drehwinkel	∞	∞	∞	∞
max. Drehzahl	140min^{-1}	280min^{-1}	140min^{-1}	280min^{-1}
max. Drehgeschwindigkeit	840°/s	1700°/s	840°/s	1700°/s
max. Beschleunigung	30000°/s²	20000°/s²	30000°/s²	20000°/s²
Spitzendrehmoment	4Nm	2.4Nm	4Nm	2.4Nm
Dauerdrehmoment	2Nm	1.2Nm	2Nm	1.2Nm
Einpresskraft	550N	550N	550N	550N
Wiederholgenauigkeit	± 0.0017°	± 0.0017°	± 0.0017°	± 0.0017°
Temperaturbereich	0…50°C	0…50°C	0…50°C	0…50°C
Eigenmasse	0.55kg	0.55kg	0.6kg	0.6kg
Encoder (optional)	5V-TTL ABZ 25600 Inc/U	5V-TTL ABZ 15360 Inc/U	5V-TTL ABZ 25600 Inc/U	5V-TTL ABZ 15360 Inc/U
Luftreinheitsklasse (ISO 14644-1)	5	5	5	5

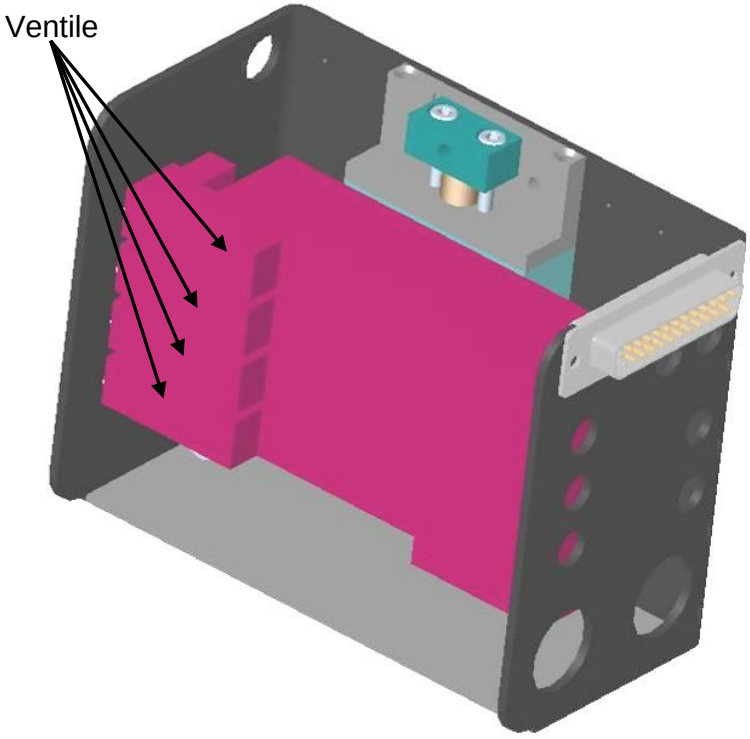

Encoderstecker (optional)
Stecker Referenzsensor
Motorstecker
Befestigung des Moduls: Gewinde 4xM4 und Zentrierung 2x4H7
Madenschraube zur Abdeckung des Kanals zur Getriebeschmierung
Anschlüsse für Fluiddurchführung
Befestigung der Peripherie: Gewinde 2xM4 und Zentrierung 2x4H7

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.12 Steuerblock EDS standard und maxi

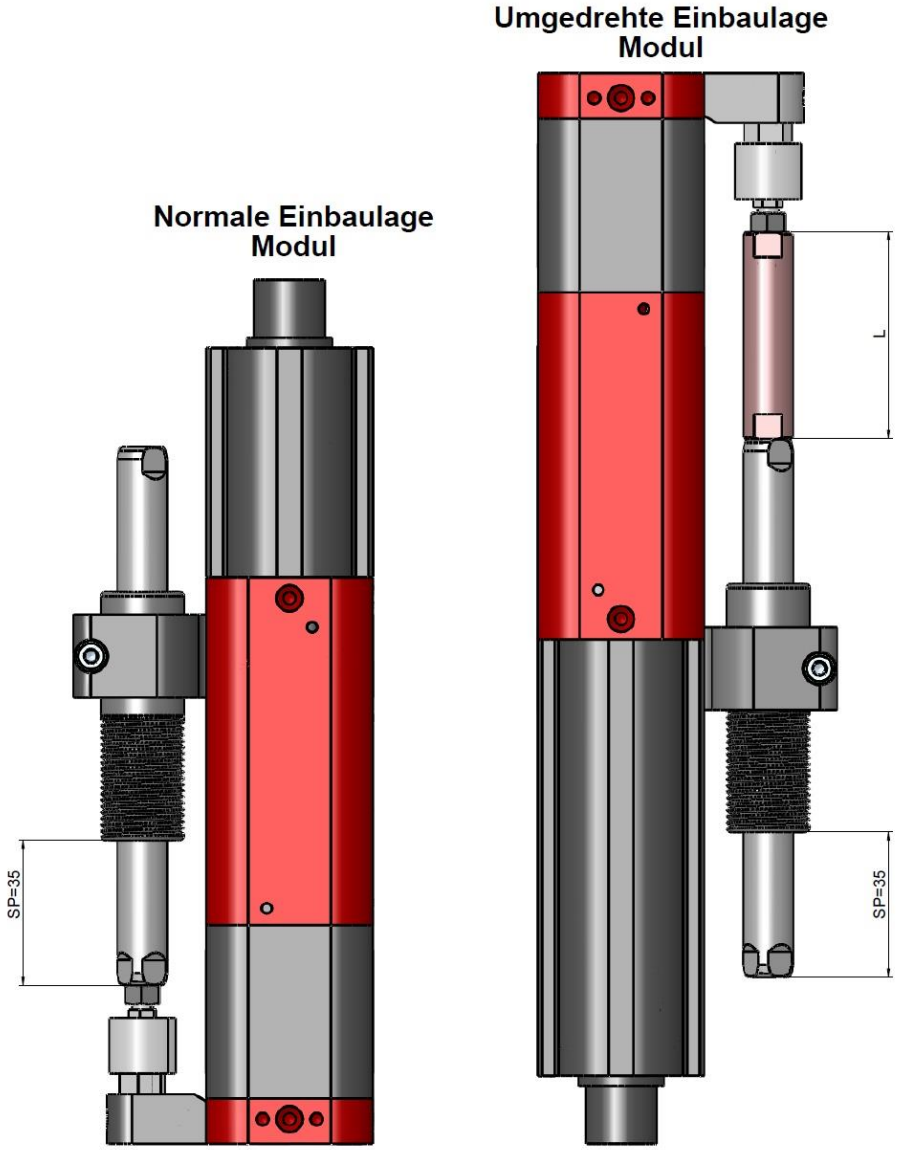
Technische Daten	
Betriebsdruck	4…7bar
Druckluftqualität	Gefiltert 40µm, ölfrei oder geölt
Temperaturbereich	0…50°C
Versorgungsanschluss	Schnellkupplungen d=6mm
Elektrische Verbindung	25-pol. Sub-D
Ventilplätze	6





©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

4.4.13 MagSpring



Für beide Einbaulagen gilt bei der Montage der MagSpring:
Das Gewinde am Stator und das Ende des Läufers mit vier Schlüsselflächen zeigen nach unten.

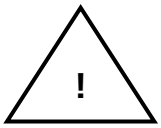
Bei normaler Einbaulage wird das Maß SP=35 durch Klemmung des MagSpring-Stators bei ganz eingefahrenem Schlitten eingestellt.

Bei umgedrehter Einbaulage wird das Maß SP=35 durch Klemmung des MagSpring-Stators bei ganz ausgefahrenem Schlitten eingestellt.

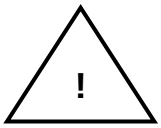
Das Maß L der Magspringverlängerung entspricht dem Hub des eingesetzten Moduls.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

5 Montage



Vorsicht
Das Pick-and-Place-Gerät EDP ist ein feinmechanisches Gerät. Es ist deshalb die notwendige Sorgfalt und Sauberkeit bei Transport, Montage und Justage zu beachten.



Vorsicht
Es dürfen nur Originalkabel von LinMot für den Betreib der elektrischen Achsen verwendet werden.
Ansonsten kann es zu Beschädigungen bzw. Störung führen.

Montage auf Konsole

EDP mini

Das EDP mini wird über 6 Gewinde M4 auf der Rückseite des Schlittens an einer Konsole oder an einem alternativen Träger befestigt.

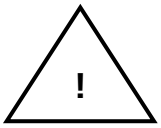
EDP standard und maxi

Das EDP standard und maxi wird über 4 Gewinde M6 auf der Rückseite des Schlittens an einer Konsole oder an einem alternativen Träger befestigt.

EDP Portal standard und maxi
EDP standard und maxi XYZ
EDP Flächenportal

Für diese Systeme stehen Ihnen 2 Varianten der Montage zur Verfügung.

1. Das System wird über 2x4 Gewinde M6 in den Endplatten an einer Konsole oder an einem alternativen Träger befestigt. (nur bei kurzen Achsen bis 400mm zu empfehlen)
2. Das System wird über spezielle Befestigungsklötze (Anzahl abhängig von Masse und Länge) an einer Konsole oder an einem alternativen Träger befestigt.
   Befestigungsklotz PM25 Art. Nr. 600.045
   Befestigungsklotz PM30 Art. Nr. 600.046



Vorsicht
Die Auflagefläche muss eben (gefräst) sein, da sonst Spannungen in der Grundplatte durch Festziehen der Schrauben zu frühzeitigem Ausfall der Lager führen können.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Montage der Peripherie am Vertikalmodul
EDP mini und standard Systeme:
Befestigung über 4 x Schraube M4
Zentrierung über 4 x Ø 9H7

EDP maxi Systeme:
Befestigung über 4 x Schraube M5
Zentrierung über 2 x Ø 6H7

Zentrierung
Um eine wiederholgenaue Montage nach einer Demontage zu gewährleisten, sind am EDP Zentrierbohrungen vorhanden.
Die dafür vorgesehen Zentrierringe können unter folgenden Teilenummern bezogen werden:
für Ø 9 H7: Teilenummer 500.118
für Ø 6 H7: Teilenummer 500.121

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6 Anschluss

6.1 Netzteile

Kurze Übersicht technischen Daten der Netzteile. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Netzteils.

Technische Daten	SPH500-7207	SPH1013-7214	NT01-72/1500Multi
Typ	primär getaktetes Schaltnetzteil	primär getaktetes Schaltnetzteil	primär getaktetes Schaltnetzteil
Primärspannung	90-132VAC, 50/60Hz oder 180-264VAC, 50/60Hz (automatische Umschaltung)	3x340 – 550VAC, 50/60Hz	3x230/400/480 VAC, 50/60Hz
Sekundärspannung	54-80VDC einstellbar	54-80 VDC einstellbar	72 V DC
Ausgangsleistung	480W	960W	1500W
Spitzenausgangsstrom (>0.5s)	10A	27 A	50A
Wirkungsgrad	88%	91,5%	85% (bei Nennleistung)
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	-25…70°C	-25…70°C	0…40°C
Masse	1kg	2kg	17kg
Abmessung (HxBxT)	125x62x121mm	230x66x177mm	275x280x165mm
Externe Sicherung	6A (C,D,K Typ)	16-32A (C,D,K Typ)	8A (C,D,K Typ)

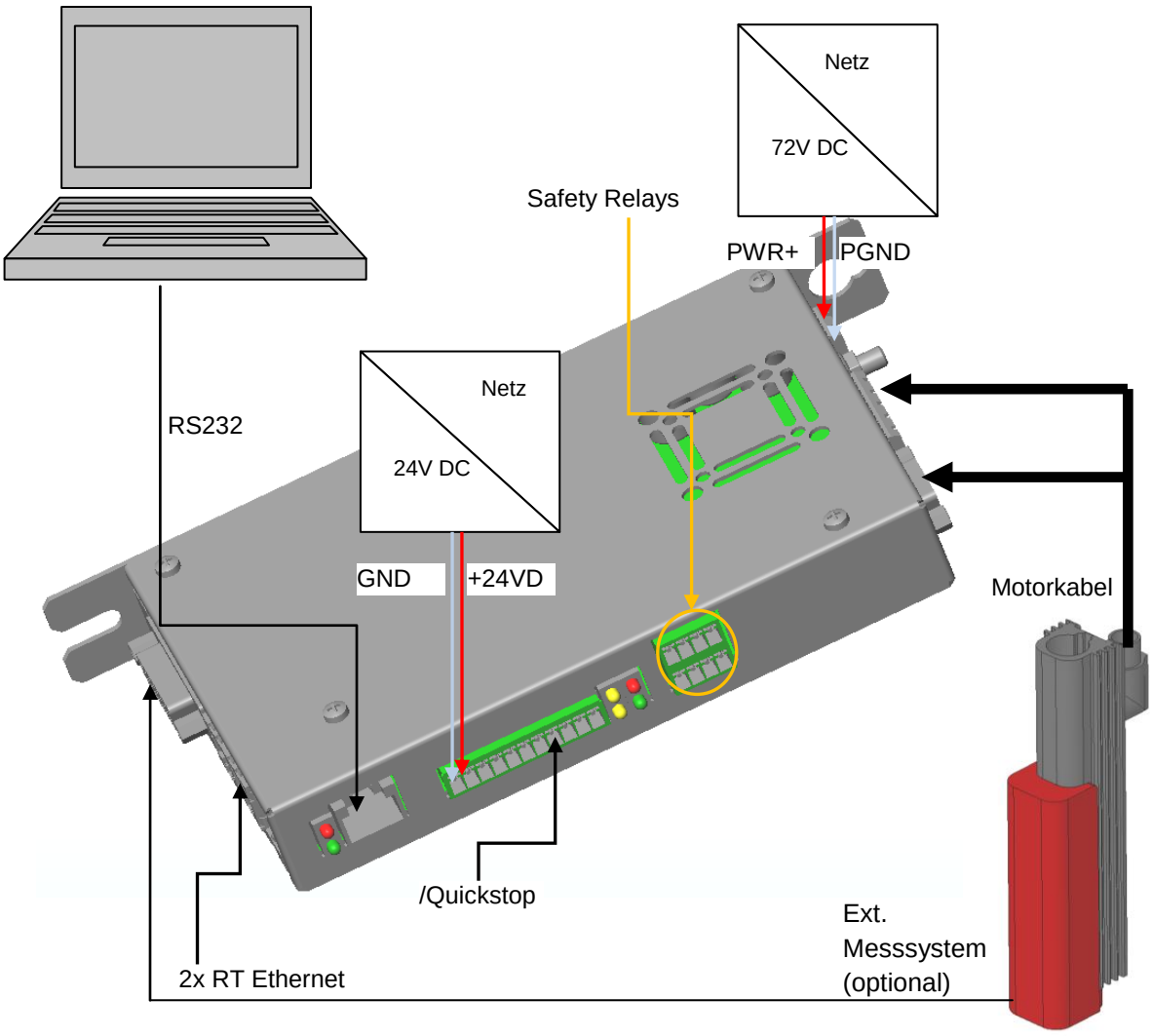
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.2 Achsregler C11x0

Kurze Übersicht über die Schnittstellen des Reglers C11x0. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Reglers.
Die Regler sind vorkonfiguriert, sodass in der Regel keine Softwareanpassung notwendieg ist. Falls Sie doch eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie auf der Internetseite www.linmot.com die kostenfreie Software LinMot-Talk 1100 downloaden.

Technische Daten	C1150-EC-XC	C1150-PN-XC	C1250-GP-XC
Logistikversorgung	24V DC	24V DC	24V DC
Motorspannungsversorgung	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72V)	25A	25A	25A
Bussysteme Schnittstellen	EtherCat CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os	*Profinet* CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os	CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72V Versorgung	16 AT	16 AT	16 AT
Absicherung 24V Versorgung	3 AT	3 AT	3 AT

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Anschluss	Beschreibung
X1 PWR+	Motor Spannungsversorgung +72VDC
X1 PGND	Motor Spannungsversorgung GND
X2	Motorphasen
X3	Motorsignale
X33	Safety Relais (optional bei –S1 Version)
X4.8	/Quickstop
X4.7	Referenzsensor (optional)
X4.2	Logikspannungsversorgung +24VDC
X4.1	Logikspannungsversorgung GND

Gefahr bei geöffneter Schutztür
Beim Regler C11x0 muss der Eingang „Safety Relais“ (X33) weggeschaltet werden oder es muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher getrennt werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

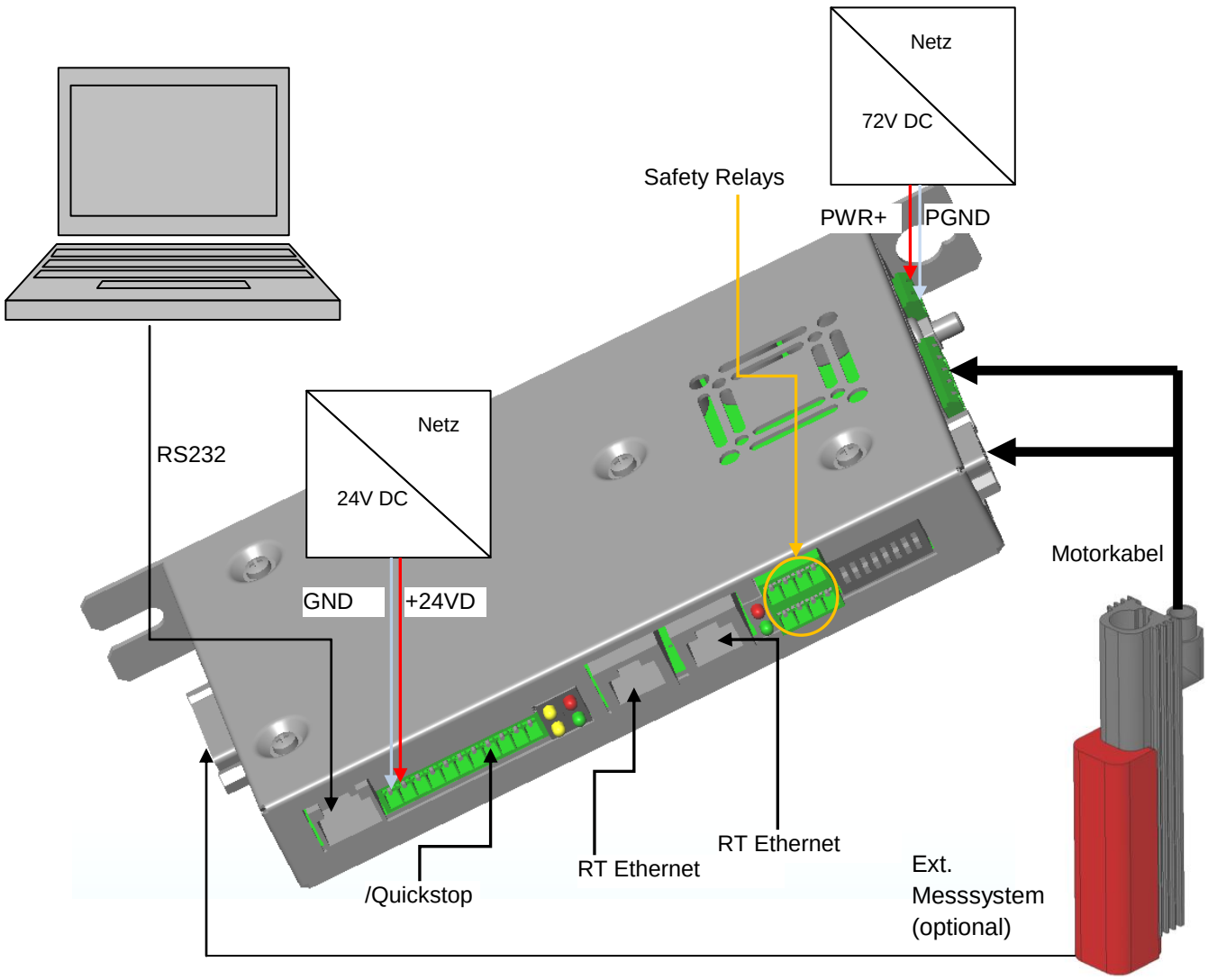
6.3 Achsregler C12x0

Kurze Übersicht über die Schnittstellen des Reglers C12x0. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Reglers.
Die Regler sind vorkonfiguriert, sodass in der Regel keine Softwareanpassung notwendieg ist. Falls Sie doch eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie auf der Internetseite www.linmot.com die kostenfreie Software LinMot-Talk 1100 downloaden.

Technische Daten	C1250-EC-XC	C1250-IP-XC	C1250-PL-XC	C1250-PN-XC
Logistikversorgung	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
Motorspannungsversorgung	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72V)	25A	25A	25A	25A
Bussysteme Schnittstellen	EtherCat CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Ethernet IP CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	PowerLink CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Profinet CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72V Versorgung	16 AT	16 AT	16 AT	16 AT
Absicherung 24V Versorgung	3 AT	3 AT	3 AT	3 AT

Technische Daten	C1250-SC-XC	C1250-SE-XC
Logistikversorgung	24V DC	24V DC
Motorspannungsversorgung	24…80V DC	24…80V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72V)	25A	25A
Bussysteme Schnittstellen	Sercos III CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Sercos over EtherCAT CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72V Versorgung	16 AT	16 AT
Absicherung 24V Versorgung	3 AT	3 AT

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Anschluss	Beschreibung
X1 PWR+	Motor Spannungsversorgung +72VDC
X1 PGND	Motor Spannungsversorgung GND
X2	Motorphasen
X3	Motorsignale
X33	Safety Relais (optional bei –S1 Version)
X4.8	/Quickstop
X4.7	Referenzsensor (optional)
X4.2	Logikspannungsversorgung +24VDC
X4.1	Logikspannungsversorgung GND

Gefahr bei geöffneter Schutztür
Beim Regler C12x0 muss der Eingang „Safety Relais“ (X33) weggeschaltet werden oder es muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher getrennt werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

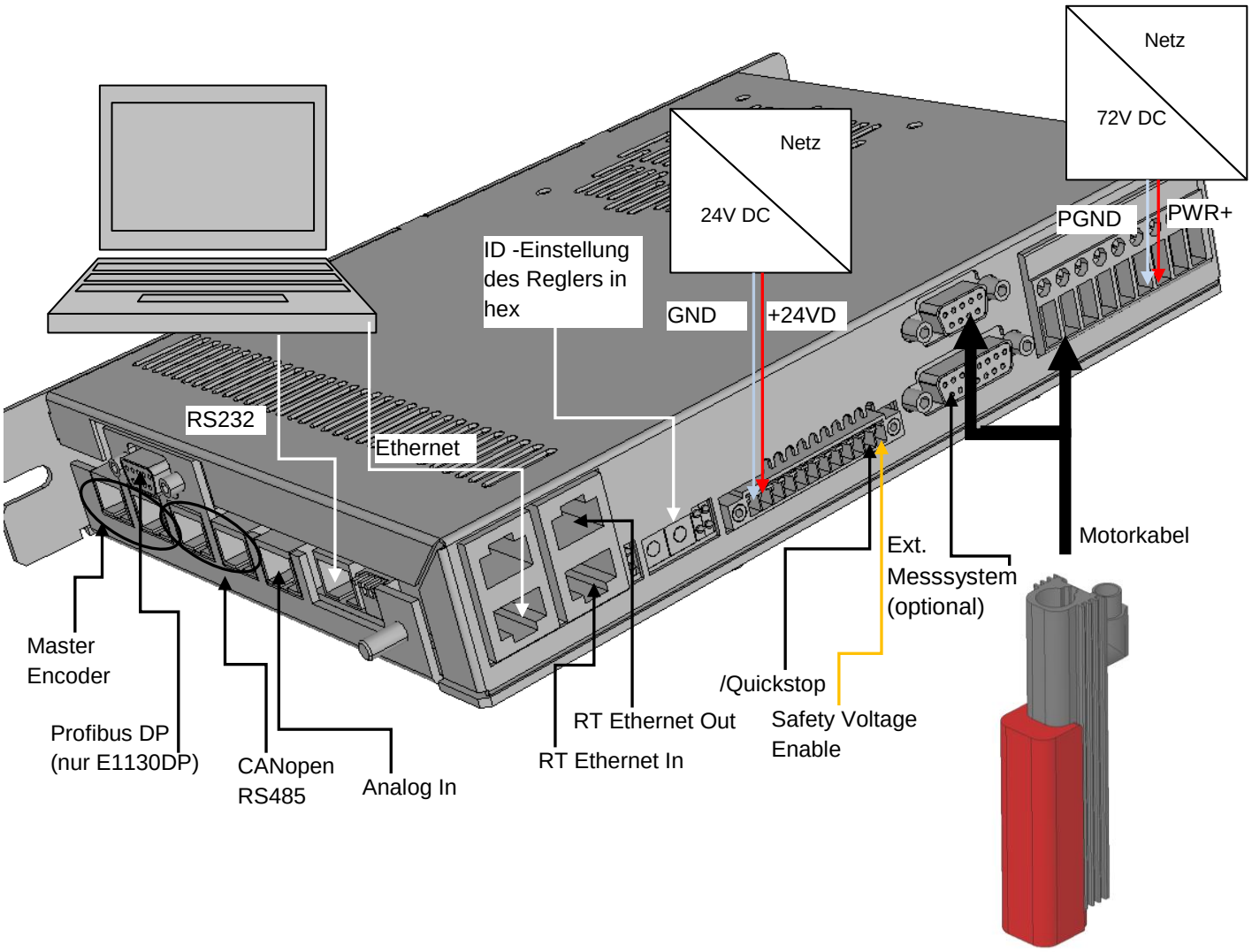
6.4 Achsregler E12x0

Kurze Übersicht über die Schnittstellen des Reglers E12x0. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Reglers.
Die Regler sind vorkonfiguriert, sodass in der Regel keine Softwareanpassung notwendieg ist. Falls Sie doch eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie auf der Internetseite www.linmot.com die kostenfreie Software LinMot-Talk 1100 downloaden.

Technische Daten	E1230-DP-UC	E1250-EC-UC	E1250-PL-UC	E1250-SE-UC
Logistikversorgung	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
Motorspannungsversorgung	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72V)	Standard-Ausführung: 32A	Standard-Ausführung 32 A	Standard-Ausführung 32 A	Standard-Ausführung 32 A
Bussysteme Schnittstellen	Profibus CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	EtherCat CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	PowerLink CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Sercos over Ethercat CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72V Versorgung	20 AT	20 AT	20 AT	20 AT
Absicherung 24V Versorgung	2 AT	2 AT	2 AT	2 AT

Technische Daten	Regler E1250-IP-UC	E1250-PN-UC	E1250-SC-UC
Logistikversorgung	24V DC	24V DC	24V DC
Motorspannungsversorgung	24…80V DC	24…80V DC	24…80V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72V)	Standard-Ausführung: 32A	Standard-Ausführung 32 A	Standard-Ausführung 32 A
Bussysteme Schnittstellen	Ethernet IP CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Profinet CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder	Sercos III CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72V Versorgung	20 AT	20 AT	20 AT
Absicherung 24V Versorgung	2 AT	2 AT	2 AT

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Anschluss	Beschreibung
X1 PWR+	Motor Spannungsversorgung +72VDC
X1 PGND	Motor Spannungsversorgung GND
X2	Motorphasen
X3	Motorsignale
X4.12	Safety Voltage Enable
X4.11	/Quickstop
X4.7	Referenzsensor (optional)
X14.2	Logikspannungsversorgung +24VDC
X14.1	Logikspannungsversorgung GND

Gefahr bei geöffneter Schutztür

Beim Regler E12x0 muss der Eingang Saferty Volatge Enable (X4.12) weggeschaltet werden oder es muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher getrennt werden.

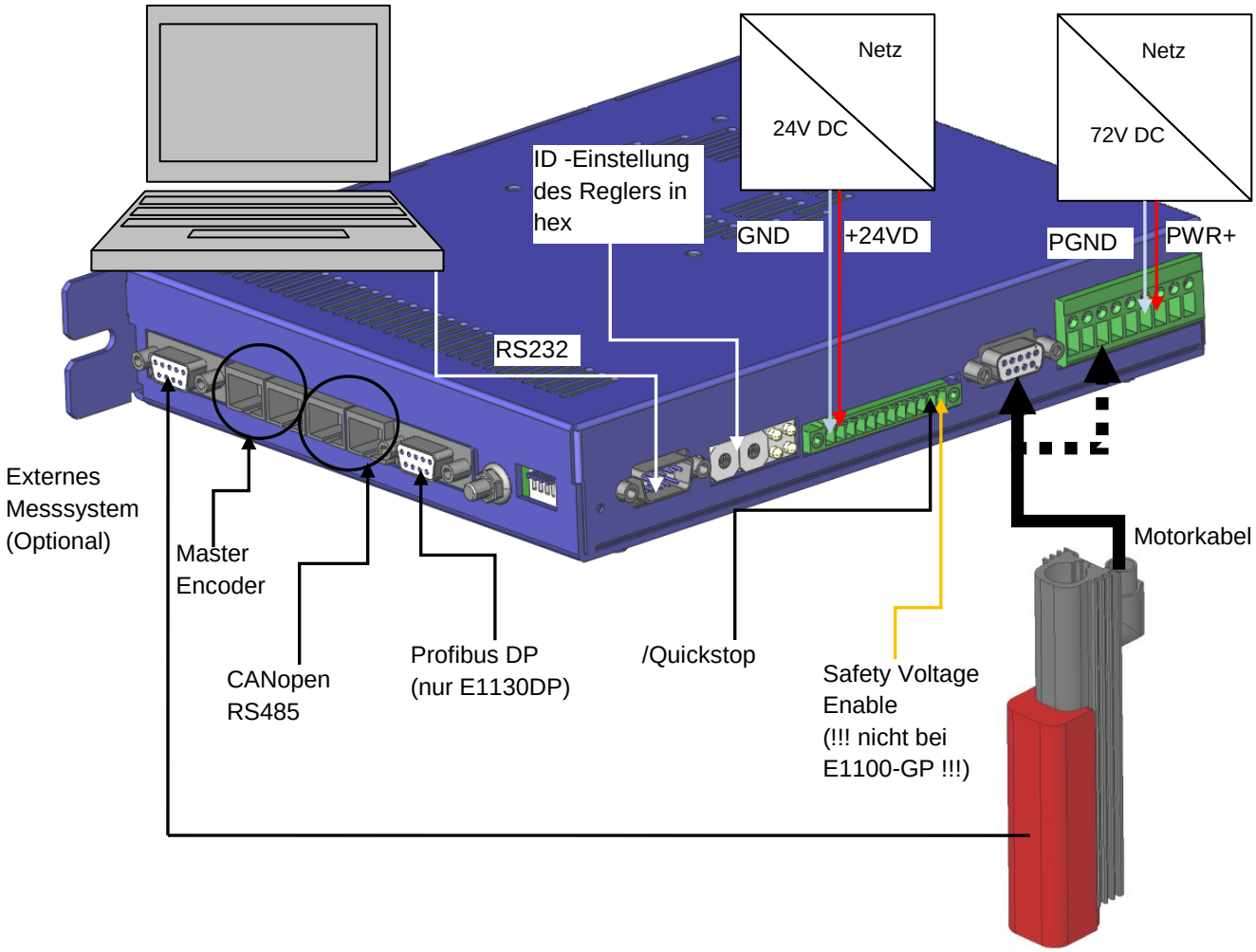
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.5 Achsregler E11x0

Kurze Übersicht über die Schnittstellen des Reglers E11x0. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Reglers.
Die Regler sind vorkonfiguriert, sodass in der Regel keine Softwareanpassung notwendieg ist. Falls Sie doch eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie auf der Internetseite www.linmot.com die kostenfreie Software LinMot-Talk 1100 downloaden.

Technische Daten	E1100-GP	E1130-DP
Logistikversorgung	24 V DC	24 V DC
Motorspannungsversorgung	24…80 V DC	24…80 V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72 V)	Standard- Ausführung: 8 A HC-Ausführung: 15A XC-Ausführung: 25 A	Standard- Ausführung: 8 A HC-Ausführung: 15A XC-Ausführung: 25 A
Bussystem Schnittstellen	CANopen DeviceNet RS485/232 16 digitale Eingänge 8 digitale Ausgänge 9 digitale Ein-/Ausgänge	Profibus CANopen DeviceNet RS485/232 Digitale I/Os Master Encoder
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C
Masse	1.5kg	1.5kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72 V Versorgung	10 AT (bei Standard-Regler) 16 AT (bei HC/XC-Regler)	10 AT (bei Standard-Regler) 16 AT (bei HC/XC-Regler)
Absicherung 24 V Versorgung	2 AT	2 AT

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



Anschluss	Beschreibung
X1 PWR+	Motor Spannungsversorgung +72VDC
X1 PGND	Motor Spannungsversorgung GND
X2	Motorphasen (optional bei HC oder XC Reglern)
X3	Motorsignale
X6	Digitale IO-Schnittstelle (nur E1100-GP, nicht im Bild)
X4.12	Safety Voltage Enable (!!! nicht bei E1100-GP !!!)
X4.11	/Quickstop
X4.7	Referenzsensor (optional)
X14.2	Logikspannungsversorgung +24VDC
X14.1	Logikspannungsversorgung GND

Gefahr bei geöffneter Schutztür

Beim Regler E11x0 (außer E1100-GP) muss der Eingang Saferty Volatge Enable (X4.12) weggeschaltet werden.

Beim Regler E1100-GP muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher getrennt werden (Dies ist auch für die andern Reglervarianten zulässig).

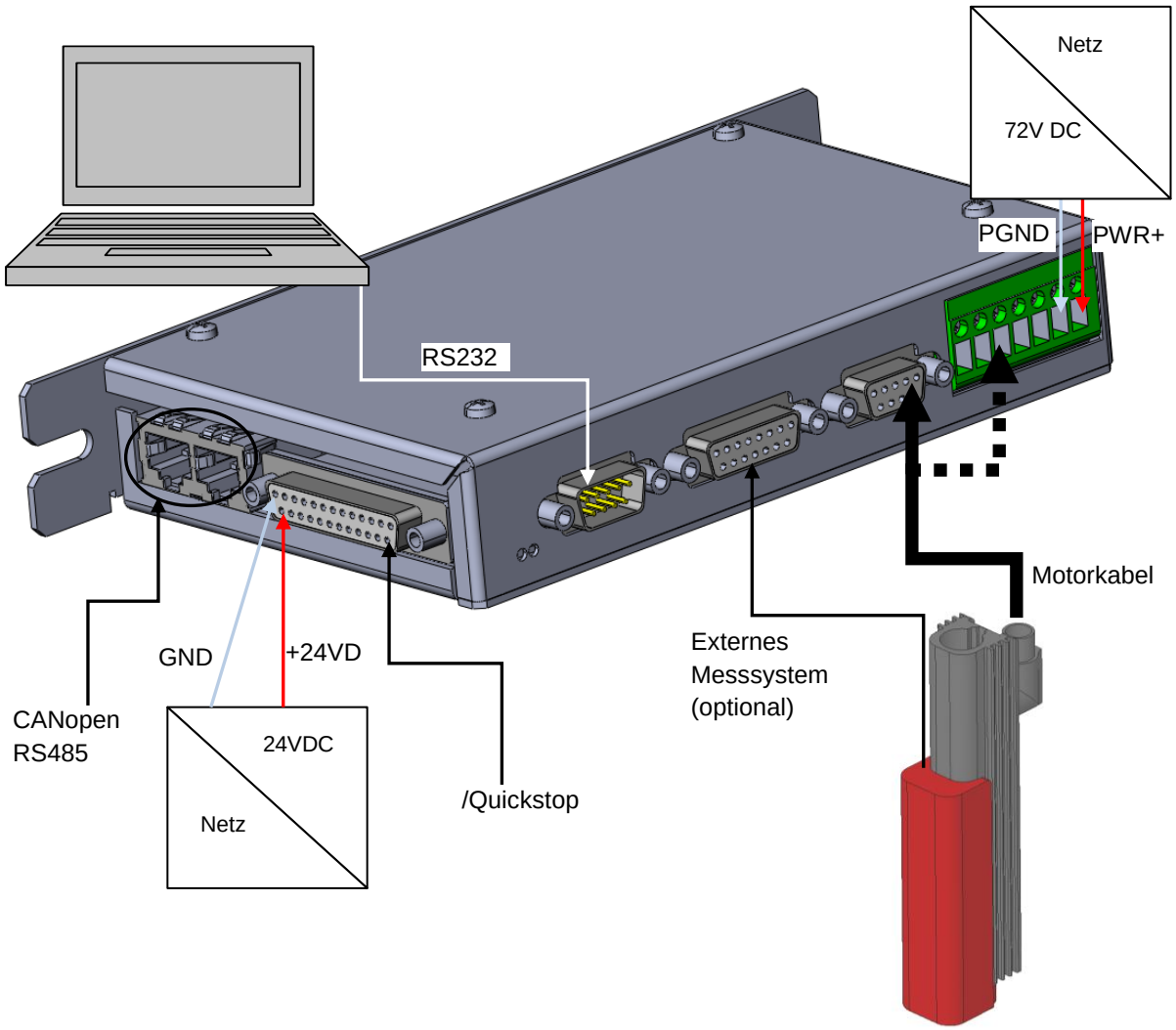
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.6 Achsregler B1100

Kurze Übersicht über die Schnittstellen des Reglers B1100. Genaue Einbau Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Reglers.
Die Regler sind vorkonfiguriert, sodass in der Regel keine Softwareanpassung notwendieg ist. Falls Sie doch eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie auf der Internetseite www.linmot.com die kostenfreie Software LinMot-Talk 1100 downloaden.

Technische Daten	B1100-PP	B1100-GP
Logistikversorgung	24 V DC	24 V DC
Motorspannungsversorgung	24…80 V DC	24…80 V DC
Max. Ausgangsstrom Motor (bei 72 V)	Standard- Ausführung: 8 A HC-Ausführung: 15A XC-Ausführung: 25 A	Standard- Ausführung: 8 A HC-Ausführung: 15A XC-Ausführung: 25 A
Bussystem Schnittstellen	6 digitale Eingänge 6 digitale Ausgänge (bis zu 4 Positionen)	CANopen DeviceNet RS485/232 6 digitale Eingänge 6 digitale Ausgänge
Max. Leistungsaufnahme	30W	30W
Schutzart	IP 20	IP 20
Betriebstemperatur	0…40°C	0…40°C
Masse	0.7kg	0.7kg
Distanz zwischen Reglern	20mm links/rechts 50mm unten/oben	20mm links/rechts 50mm unten/oben
Absicherung 72 V Versorgung	10 AT (bei Standard-Regler) 16 AT (bei HC/XC-Regler)	10 AT (bei Standard-Regler) 16 AT (bei HC/XC-Regler)
Absicherung 24 V Versorgung	2 AT	2 AT

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart



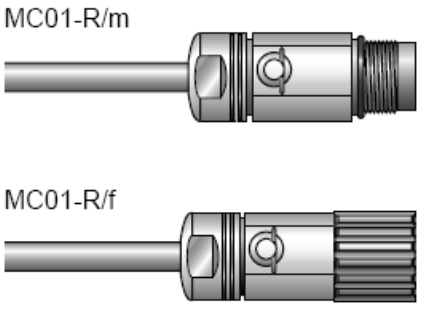
Anschluss	Beschreibung
X1 PWR+	Motor Spannungsversorgung +72VDC
X1 PGND	Motor Spannungsversorgung GND
X2	Motorphasen (optional bei HC oder XC Reglern)
X3	Motorsignale
X14.14	/Quickstop
X14.2	Referenzsensor (optional)
X14.25	Logikspannungsversorgung +24VDC
X14.13	Logikspannungsversorgung GND

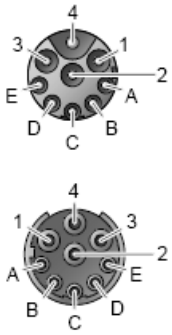
Gefahr bei geöffneter Schutztür
Beim Regler B1100 muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher getrennt sein.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.7 Steckerbelegung und elektrische Anschlussdaten der Motoren

6.7.1 Motorstecker EDM 20EL, EDM 25EL



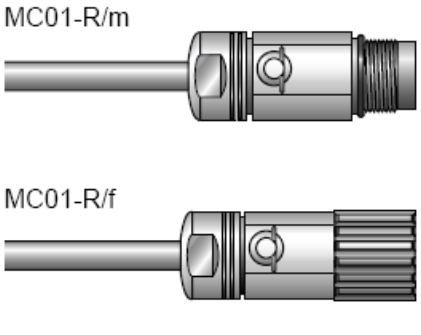


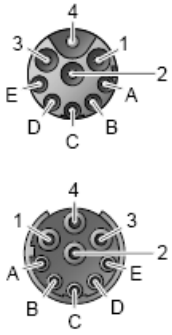
PIN	Funktion	Farbe
1	Phase 1+	rot
2	Phase 1-	rosa
3	Phase 2+	blau
4	Phase 2-	grau
A	+5V	weiß
B	GND	innerer Schirm
C	Sensor Sinus	gelb
D	Sensor Cosinus	grün
E	Temp. Sensor	schwarz
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

Elektrische Motordaten

Phase 1+ / Phase 1-	4 Ω
Phase 2+ / Phase 2-	4 Ω
+5V / GND	505 Ω
Sensor Sinus / GND	37,5kΩ
Sensor Cosinus / GND	37,5kΩ
Temp. Sensor / GND	10,5kΩ
Alle Phasen / GND	>20MΩ
Alle Pins / Schirm	>20MΩ

6.7.2 Motorstecker EDM25ES, SE30E, SE40E





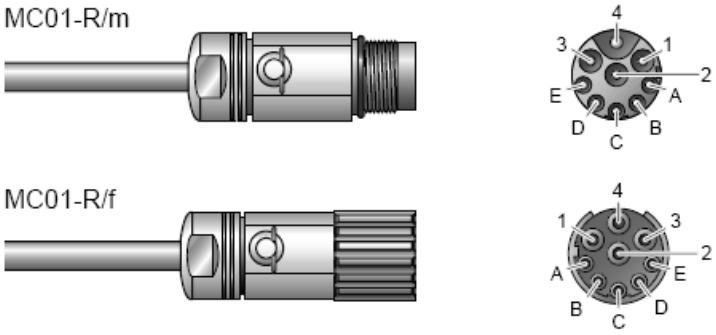
PIN	Funktion	Farbe Motor	Farbe Kabel
1	Phase A	braun	rot
2	Phase B	orange	rosa
3	Phase C	gelb	blau
4	frei	-	grau
A	+5V	rot	weiß
B	GND	schwarz	in. Schirm
C	Hall A	grün	gelb
D	Hall B	blau	grün
E	Hall C	grau	schwarz
Gehäuse	Schirm	-	äu. Schirm

Elektrische Motordaten

Alle Phasen / Alle Phasen	0,8 Ω
+5V / GND	6,3 kΩ
Sensor Hall A / GND	>20MΩ
Sensor Hall B / GND	>20MΩ
Sensor Hall C / GND	>20MΩ
Alle Phasen / GND	>20MΩ
Alle Pins / Schirm	>20MΩ

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.7.3 Motorstecker SE20E

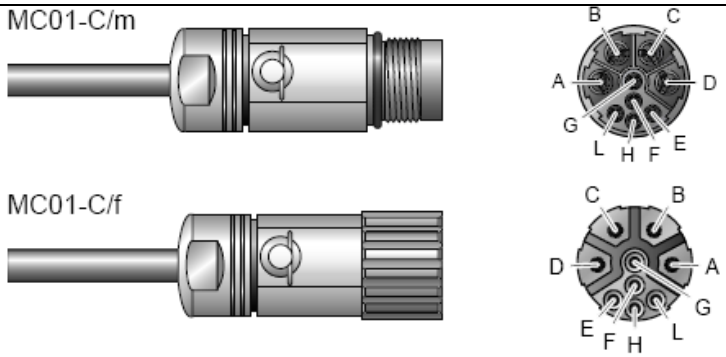


PIN	Funktion	Leitung Flachband	Farbe Kabel
1	Phase A	3	rot
2	Phase B	2	rosa
3	Phase C	1	blau
4	frei	-	grau
A	+5V	5	weiß
B	GND	4	in. Schirm
C	Hall A	8	gelb
D	Hall B	7	grün
E	Hall C	6	schwarz
Gehäuse	Schirm	-	äu. Schirm

Elektrische Motordaten

Alle Phasen / Alle Phasen	4 Ω
+5V / GND	6,3 kΩ
Sensor Hall A / GND	>10MΩ
Sensor Hall B / GND	>10MΩ
Sensor Hall C / GND	>10MΩ
Alle Phasen / GND	>20MΩ
Alle Pins / Schirm	>20MΩ

6.7.4 Motorstecker EDM30/PM25/PM30



PIN	Funktion	Farbe
A	Phase 1+	rot
B	Phase 1-	rosa
C	Phase 2+	blau
D	Phase 2-	grau
E	+5V	weiß
F	GND	innerer Schirm
G	Sensor Sinus	gelb
H	Sensor Cosinus	grün
L	Temp. Sensor	schwarz
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

Elektrische Motordaten EDM30/PM25

Phase 1+ / Phase 1-	2,6 Ω
Phase 2+ / Phase 2-	2,6 Ω
+5V / GND	155 Ω
Sensor Sinus / GND	33kΩ
Sensor Cosinus / GND	33kΩ
Temp. Sensor / GND	10kΩ
Alle Phasen / GND	>20MΩ
Alle Pins / Schirm	>20MΩ

Elektrische Motordaten PM30

Phase 1+ / Phase 1-	1,1 Ω
Phase 2+ / Phase 2-	1,1 Ω
+5V / GND	155 Ω
Sensor Sinus / GND	33kΩ
Sensor Cosinus / GND	33kΩ
Temp. Sensor / GND	10kΩ
Alle Phasen / GND	>20MΩ
Alle Pins / Schirm	>20MΩ

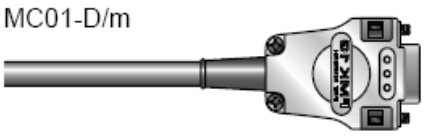
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

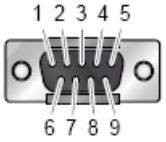
6.8 Steckerbelegung Motorkabel

6.8.1 Stecker Regler B1100/E1xx0 Stromvariante standard

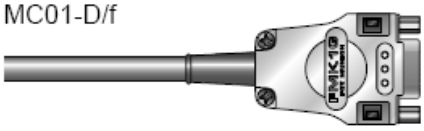
D-Stecker

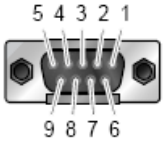
MC01-D/m





MC01-D/f



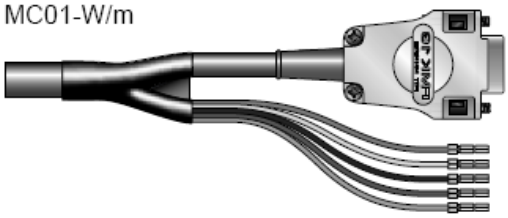


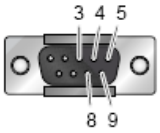
PIN	Funktion	Farbe
1	Phase 1+	rot
6	Phase 1-	rosa
2	Phase 2+	blau
7	Phase 2-	grau
3	+5V	weiß
8	GND	innerer Schirm
4	Sensor Sinus	gelb
9	Sensor Cosinus	grün
5	Temp. Sensor	schwarz
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

6.8.1 Stecker Regler B1100/E1xx0 Stromvariante standard, HC, XC und UC

W-Stecker

MC01-W/m

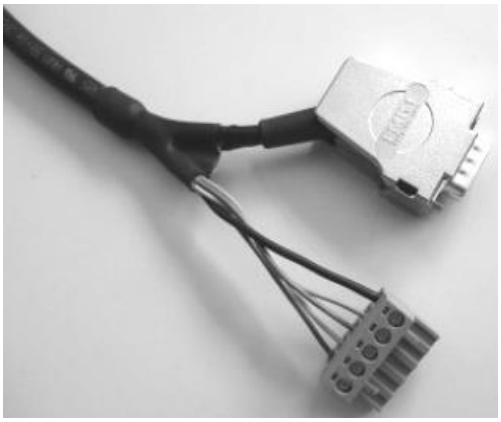




PIN	Funktion	Farbe
Litze rot	Phase 1+	rot
Litze rosa	Phase 1-	rosa
Litze blau	Phase 2+	blau
Litze grau	Phase 2-	grau
3	+5V	weiß
8	GND	innerer Schirm
4	Sensor Sinus	gelb
9	Sensor Cosinus	grün
5	Temp. Sensor	schwarz
Litze	Schirm	äußerer Schirm

6.8.2 Stecker Regler C1xx0

Y-Stecker



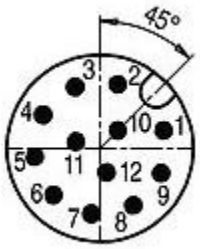
Buchse/PIN		Funktion	Farbe
Phoenix MSTB2.5 HC / 5-ST-5.08 (Ferrit über Phasen)	1	Phase 1+	rot
	2	Phase 1-	rosa
	3	Phase 2+	blau
	4	Phase 2-	grau
	5	Schirm	äußerer Schirm
SUB-D	3	+5V	weiß
	8	GND	innerer Schirm
	4	Sensor Sinus	gelb
	9	Sensor Cosinus	grün
	5	Temp. Sensor	schwarz

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.9 Steckerbelegung ext. Wegmesssystem

6.9.1 Stecker ext. Wegmesssystem MSK500

Kabelstecker S713 12polig M12x1



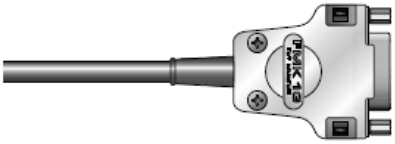
PIN	Funktion	Farbe
1	frei	-
2	Z+	blau
3	Z-	violett
4	frei	-
5	+5V	braun
6	A-	gelb
7	A+	rot
8	B-	grün
9	B+	orange
10	frei	-
11	frei	-
12	GND	schwarz
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

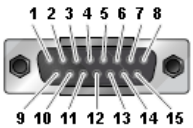
6.9.2 Anschlusskabel Wegmesssystem

Regler E11x0 Serie

PIN	Funktion	Farbe
1	+5V	Rosa
2	A- / sin-	Gelb
3	B- / cos-	Grau
4	Z-	Weiß
5	GND	Rot/Blau
6	A+ / sin+	Schwarz
7	B+ / cos+	Rot
8	Z+	Blau
9	frei	-
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

Regler C1xx0, B1100 und E12x0 Serie

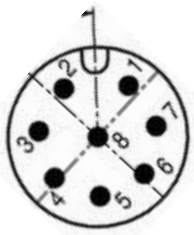




PIN	Funktion	Farbe
1	+5V	Rosa
2	A- / sin-	Gelb
3	B- / cos-	Grau
4	Z- / Data -	Weiß
5	GND	Rot/blau+violett
6	frei	-
7	frei	-
8	Clock-	Grün
9	A+ / sin+	Schwarz
10	B+ / cos+	Rot
11	Z+ / Data+	Blau
12	frei	-
13	frei	-
14	frei	-
15	Clock+	Grau/Rosa
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

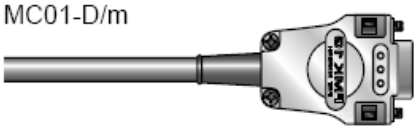
6.10 Steckerbelegung Encoder SE20E

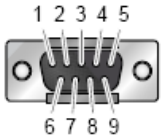


PIN	Funktion	Flachbandkabel
1	+5V	2 (grau)
2	GND	3 (grau)
3	A-	5 (grau)
4	A+	6 (grau)
5	B-	7 (grau)
6	B+	8 (grau)
7	Z-	9 (grau)
8	Z+	10 (grau)

Regler E11x0 Serie

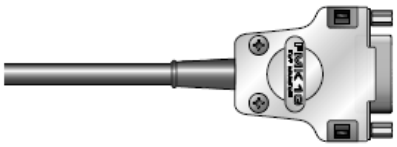
MC01-D/m

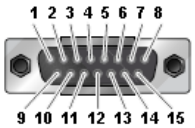




PIN	Funktion	Farbe
1	+5V	braun
2	A-	grün
3	B-	rot
4	Z-	violett
5	GND	blau
6	A+	gelb
7	B+	orange
8	Z+	schwarz
9	frei	-
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

Regler B1100, C1xx0 und E12x0 Serie

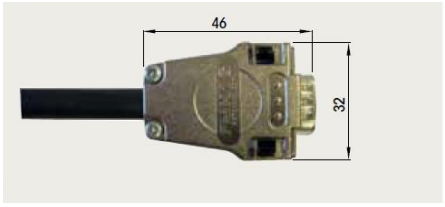
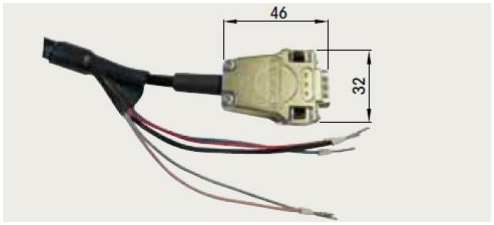
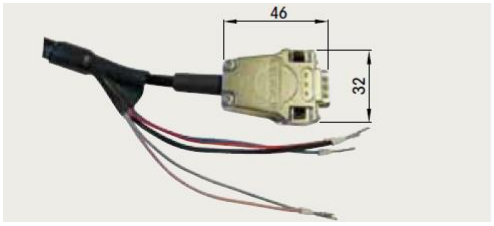




PIN	Funktion	Farbe
1	+5V	braun
2	A-	grün
3	B-	rot
4	C-	violett
5	GND	blau
6	frei	-
7	frei	-
8	frei	-
9	A+	gelb
10	B+	orange
11	Z+	schwarz
12	frei	-
13	frei	-
14	frei	-
15	frei	-
Gehäuse	Schirm	äußerer Schirm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.11 Stecker Größen

Steckerkombinationen	
Stecker an der Achse	Stecker am Regler
R-Stecker: Einsatz: - Linearachse EDM 20 EL - Linearachse EDM 25 EL - Linearachse EDM 25 ES - Rotationsachse SE 20 E **C-Stecker:** Einsatz: - Linearachse EDM 30 EL - Portalmodul PM25 EL - Portalmodul PM30 EL - Rotationsachse SE 30 E	**D-Stecker:**  Einsatz - Regler B1100 standard - Regler E11x0 standard **W-Stecker:**  Einsatz: - Regler B1100 standard, HC und XC - Regler E11x0 standard, HC und XC - Regler E12x0 UC **Y-Stecker:**  - Regler C11x0 XC - Regler C12x0 XC

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.12 Steuerblock EDS mini

Druckluftanschluss

Kollisionsgefahr
Beim Einschalten der Druckluft können schnelle Bewegungen des Gerätes erfolgen!

Der Steuerblock verfügt über einen Druckluftanschluss. Für Sonderfälle können einzelne Ventile mit getrenntem Anschluss versehen werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.12.1 Steckerbelegung

Fkt.	*Intern*	*SPS*	*12-pol.*	*Kabelfarbe*	*Y,Z*	*Y,G*	*Z,G*
					Y-Achse	***Y-Achse***	***Z-Achse***
S1	X1	E 0.0	3	weiß	Y-eingefahren	Y-eingefahren	Z-oben
S2	X2	E 0.1	4	grün	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren	Z-unten
V1	X5	A 0.0	7	rosa	Y-einfahren	Y-einfahren	Z-auf
V2	X6	A 0.1	8	rot	Y-ausfahren	Y-ausfahren	Z-ab
					Z-Achse	***Greifen***	***Greifen***
S3	X3	E 0.2	5	gelb	Z-oben	Greifer offen	Greifer offen
S4	X4	E 0.3	6	grau	Z-unten	Greifer geschl.	Greifer geschl.
V3	X7	A 0.2	9	schwarz	Z-auf	Greifer auf	Greifer auf
V4	X8	A 0.3	10	violett	Z-ab	Greifer zu	Greifer zu
(+)		+24V	1	braun			
(-)		GND	2	blau			

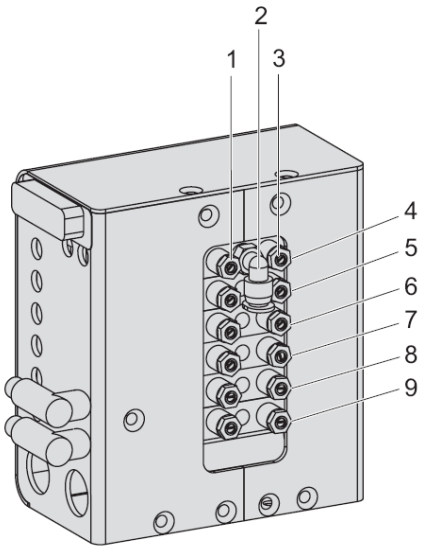
Fkt.	*Intern*	*SPS*	*12-pol.*	*Kabelfarbe*	*Y,Z,D,G*
					Y-Achse
V1	X1	A 0.0	3	weiß	Y-einfahren
V2	X2	A 0.1	4	grün	Y-ausfahren
					Z-Achse
V3	X3	A 0.2	5	gelb	Z-auf
V4	X4	A 0.3	6	grau	Z-ab
					Drehen
V5	X5	A 0.4	7	rosa	C1-links
V6	X6	A 0.5	8	rot	C1-rechts
					Greifen
V7	X7	A 0.6	9	schwarz	Greifer auf
V8	X8	A 0.7	10	violett	Greifer zu
(+)		+24V	1	braun	
(-)		GND	2	blau	

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Fkt.	*Intern*	*SPS*	*12-pol.*	*Kabelfarbe*	*Y,Z,G*
					Y-Achse
S1	X1	E 0.0	3	weiß	Y-einfahren
S2	X2	E 0.1	4	grün	Y-ausfahren
V1	X3	A 0.0	5	gelb	Y-einfahren
V2	X4	A 0.1	6	grau	Y-ausfahren
					Z-Achse
V3	X5	A 0.2	7	rosa	Z-auf
V4	X6	A 0.3	8	rot	Z-ab
					Greifen
V5	X7	A 0.4	9	schwarz	Greifer auf
V6	X8	A 0.5	10	violett	Greifer zu
(+)		+24V	1	braun	
(-)		GND	2	blau	

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.13 Steuerblock EDS standard und maxi



1 Drossel für Ausfahren
2 Druckluftanschluss
3 Drossel für Einfahren
4 horizontal
5 vertikal
6 Option 1 (z.B. Drehen)
7 Option 2 (z.B. Greifer)
8 Option 3
9 Option 4

Druckluftanschluss

Kollisionsgefahr
Beim Einschalten der Druckluft können schnelle Bewegungen des Gerätes erfolgen!

Der Steuerblock verfügt über einen Druckluftanschluss. Für Sonderfälle können einzelne Ventile mit getrenntem Anschluss versehen werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.13.1 Steckerbelegung

Die Standardbelegung des Steuerblocks, sollte eine Achse elektrisch ausgeführt sein, sind die dazugehörigen Kontakte frei.
Falls keine dieser Belegungen zutrifft, liegt ein gesondert Anschlussplan der Dokumentation bei.

Fkt.	***Intern*** (bei Montagesatz standard und maxi_2	***BC640***	***25-pol. Sub-D***	***Kabelfarbe***	***Y,Z,G***	***Y,Z,Vak***	***Y,Z,C,G***
					Y-Achse	***Y-Achse***	***Y-Achse***
S1	sw-u	E 0.0	1	weiß	Y-eingefahren	Y-eingefahren	Y-eingefahren
S2	sw-o	E 0.1	2	braun	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren
V1		A 0.0	9	schwarz	Y-einfahren	Y-einfahren	Y-einfahren
V2		A 0.1	10	violett	Y-ausfahren	Y-ausfahren	Y-ausfahren
					Z-Achse	***Z-Achse***	***Z-Achse***
S3	sw	E 0.2	3	grün	Z-oben	Z-oben	Z-oben
S4	sw	E 0.3	4	gelb	Z-unten	Z-unten	Z-unten
V3		A 0.2	11	graurosa	Z-auf	Z-auf	Z-auf
V4		A 0.3	12	rotblau	Z-ab	Z-ab	Z-ab
					Greifen	***Vakuum***	***Drehen***
S5	grün	E 0.4	5	grau	Greifer offen	frei	C1-links
S6	gelb	E 0.5	6	rosa	Greifer geschl.	Teil vorhanden	C1-rechts
V5		A 0.4	13	weißgrün	Greifer auf	blasen (A4+A5)	C1-links
V6		A 0.5	25	weißschwarz	Greifer zu	saugen	C1-rechts
							Greifen / Vac
S7	grau	E 0.6	7	blau	frei	frei	Greifer offen
S8	rosa	E 0.7	8	rot	frei	frei	Greifer geschl.
V7		A 0.6	24	braunrot	frei	frei	Greifer auf
V8		A 0.7	23	weißrot	frei	frei	Greifer zu
S9	weiß	E 1.0	14	braungrün	frei	frei	frei
S10	rot	E 1.1	15	weißgelb	frei	frei	frei
V9				*(bei monostabil)*			
V10		A 1.1	16	gelbbraun	frei	frei	frei
S11		E 1.2	19	weißrosa	frei	frei	frei
S12		E 1.3	20	rosabraun	frei	frei	frei
V11				*(bei monostabil)*			
V12		A 1.3	17	weißgrau	frei	frei	frei
Sensoren (+)		+24V	18	graubraun			
Sensoren (-)		GND	21	weißblau			
Ventile		GND	22	braunblau			

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

X,Y,Z,G	*X,Y,Z,C,G*	*Y,Z,Z-ZP,C,G*	*Y,Z,C,C,G,G*	*X,Y,Z,C,G,G*

Y-Achse	***Y-Achse***	***Y-Achse***	***Y-Achse***	***Y-Achse***
Y-eingefahren	Y-eingefahren	Y-eingefahren	Y-eingefahren	Y-eingefahren
Y-ausgefahren	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren	Y-ausgefahren
Y-einfahren	Y-einfahren	Y-einfahren	Y-einfahren	Y-einfahren
Y-ausfahren	Y-ausfahren	Y-ausfahren	Y-ausfahren	Y-ausfahren

Z-Achse	***Z-Achse***	***Z-Achse***	***Z-Achse***	***Z-Achse***
Z-oben	Z-oben	Z-oben	Z-oben	Z-oben
Z-unten	Z-unten	Z-unten	Z-unten	Z-unten
Z-auf	Z-auf	Z-auf	Z-auf	Z-auf
Z-ab	Z-ab	Z-ab	Z-ab	Z-ab

X-Achse	***X-Achse***	***mit P3-Modul***	***Drehen***	***X-Achse***
X-rechts	X-rechts	Z-ZP eingefahren	C1-links	X-rechts
X-links	X-links	Z-ZP ausgefahren	C1-rechts	X-links
X-rechts	X-rechts	Z-ZP einfahren	C1-links	X-rechts
X-links	X-links	Z-ZP ausfahren	C1-rechts	X-links

Greifen / Vac	***Drehen***	***Drehen***	***Drehen***	***Drehen***
Greifer offen	C1-links	C1-links	C1-links	C1-links
Greifer geschl.	C1-rechts	C1-rechts	C1-rechts	C1-rechts
Greifer auf	C1-links	C1-links	C1-links	C1-links
Greifer zu	C1-rechts	C1-rechts	C1-rechts	C1-rechts

	Greifen	***Greifen / Vac***	***Greifen***	***Greifen***
frei	Greifer offen	Greifer offen	Greifer offen	Greifer offen
frei	Greifer geschl.	Greifer geschl.	Greifer geschl.	Greifer geschl.
	Greifer auf	Greifer auf	Greifer auf	Greifer auf
frei	Greifer zu	Greifer zu	Greifer zu	Greifer zu

			Greifen	***Greifen***
frei			Greifer offen	Greifer offen
frei			Greifer geschl.	Greifer geschl.
			Greifer auf	Greifer auf
frei			Greifer zu	Greifer zu

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

6.14 Steckerleiste 4/6

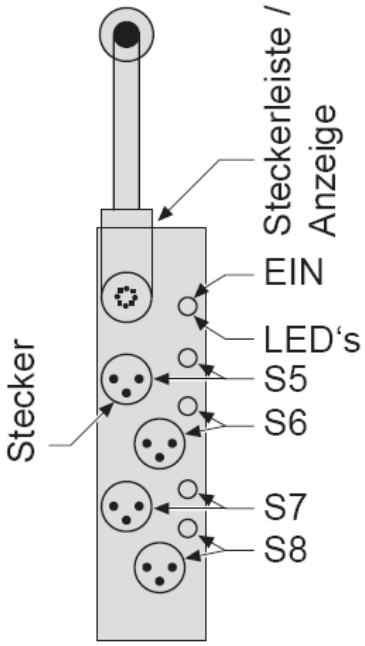
Die Steckerleiste am Kabelschacht bietet drei wesentliche Funktionen:

- Anschluss der Sensoren der Peripherie
- Anzeige 24 V Versorgung
- Anzeige der Schaltzustände der Sensoren

An der Steckerleiste können 4 Sensoren mit gemeinsamer Versorgung angeschlossen werden. Für umfangreiche Peripherie steht eine Steckerleiste mit 6 Buchsen zur Verfügung. Im Anschlusskabel sind 6 Sensoren verdrahtet. Die Signale der 4 (6) Sensorbuchsen werden auf einen 8-poligen Stecker zusammengefaßt. Das Anschlusskabel führt durch den Schlauch zum 25 poligen Sub-D Stecker am Ventilblock.

Passend:
Winkelstecker 3-polig 080.212 (Binder: 7681 99-3385-00-03)

Belegung der Steckerleiste



Funktion	Buchse 8-polig PIN	Kabel	SubD 25-polig PIN
+	4	braun	18
-	8	blau	21
S5	5	grün	5
S6	6	gelb	6
S7	7	grau	7
S8	3	rosa	8
S9	2	weiß	14
S10	1	rot	15

6.15 Belegung der Buchsen (3-polig):

PIN	Kabel	Funktion
1	braun	+
2	schwarz	Signal
3	blau	-

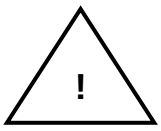
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7 Inbetriebnahme

7.1 Geschwindigkeiten an elektrischen Achsen einstellen

Die Geschwindigkeiten der elektrischen Achsen, werden in der Regel von der übergeordneten Steuerung vorgegeben.
Hierzu gibt es für viele gängige Steuerungen Beispielprogramme. Damit lassen sich maximal Geschwindigkeit, Beschleunigung sowie die Zielposition vorgeben. Diese Programme sind auf der CD, die der Lieferung beiliegt enthalten, oder Sie können Sie unter http://eps-automation.de/de/software.html herunterladen.
Bei Verwendung des Reglers B1100-PP oder E1100-GP mit Firmware EasyStep werden diese Fahrprofile im Regler hinterlegt.



Vorsicht
Eine zu hohe Geschwindigkeit oder Beschleunigung kann zu Schäden am Gerät oder der Peripherie führen.

Nachfolgende Tabellen sollen als Referenz für die Parameter (Geschwindigkeit, Beschleunigung und Verzögerung) dienen.
Bitte beachten Sie dass die Standard Parameter nicht für Ihre Anwendung passen müssen. Sie hängen stark von der Lastmasse und des mechanischen Aufbaus ab.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Typ	Maximale Geschwindigkeit [m/s]	Maximale Beschleunigung [m/s2]	Maximale Verzögerung [m/s2]	Standard Geschwindigkeit [m/s]	Standard Beschleunigung [m/s2]	Standard Verzögerung [m/s2]	Maximale Position [mm]	Maximale Position [mm]
SE20E-x-50-x	0.84	30	30	0.84	20	20	∞	∞
SE20E-x-30-x	1.7	20	20	1.7	15	15	∞	∞
EDM20-50EL	7.3	120	120	3	15	15	50	0
EDM20-100EL	5.3	80	80	3	10	10	100	0
EDM20-200EL	5.3	60	60	3	10	10	200	0
EDM20-300EL	5.3	40	40	3	10	10	300	0
SM20-50EL	7.3	120	120	3	15	15	50	0
SM20-100EL	5.3	80	80	3	10	10	100	0
SM20-200EL	5.3	60	60	3	10	10	200	0
SM20-300EL	5.3	40	40	3	10	10	300	0
EDM25-100EL	5.3	80	80	3	10	10	100	0
EDM25-200EL	5.3	60	60	3	10	10	200	0
EDM25-300EL	5.3	40	40	3	10	10	300	0
EDM25-360EL	5.3	40	40	3	10	10	360	0
EDM30-050EL	3.9	80	80	2	15	15	50	0
EDM30-100EL	3.9	80	80	2	15	15	100	0
EDM30-200EL	3.9	80	80	2	15	15	200	0
EDM30-300EL	3.9	80	80	2	15	15	300	0
EDM30-400EL	3.9	80	80	2	15	15	400	0
EDM30-500EL	3.9	80	80	2	15	15	500	0
EDM25-100ES	0.25	120	120	0.25	10	10	100	0
EDM25-200ES	0.25	120	120	0.25	10	10	200	0
EDM25-300ES	0.25	120	120	0.25	10	10	300	0

Typ	Maximale Geschwindigkeit [m/s]	Maximale Beschleunigung [m/s2]	Maximale Verzögerung [m/s2]	Standard Geschwindigkeit [m/s]	Standard Beschleunigung [m/s2]	Standard Verzögerung [m/s2]	Maximale Position [mm]	Maximale Position [mm]
PM25-90 19E	3.9	80	80	2	15	15	90	0
PM25-150 19E	3.9	80	80	2	15	15	150	0
PM25-250 19E	3.9	80	80	2	15	15	250	0
PM25-350 19E	3.9	80	80	2	15	15	350	0
PM25-450 19E	3.9	80	80	2	15	15	450	0
PM25-550 19E	3.9	80	80	2	15	15	550	0
PM25-650 19E	3.9	80	80	2	15	15	650	0
PM25-130 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	130	0
PM25-230 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	230	0
PM25-330 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	330	0
PM25-430 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	430	0
PM25-530 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	530	0
PM25-630 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	630	0
PM25-730 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	730	0
PM25-930 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	930	0
PM25-1130 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	1130	0
PM25-1330 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	1330	0
PM25-1450 20E HP	3.9	80	80	2	15	15	1450	0
PM30-170 27E	3	80	80	2	15	15	170	0
PM30-230 27E	3	80	80	2	15	15	230	0
PM30-320 27E	3	80	80	2	15	15	320	0
PM30-440 27E	3	80	80	2	15	15	440	0
PM30-530 27E	3	80	80	2	15	15	530	0

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Typ	Maximale Geschwindigkeit [m/s]	Maximale Beschleunigung [m/s2]	Maximale Verzögerung [m/s2]	Standard Geschwindigkeit [m/s]	Standard Beschleunigung [m/s2]	Standard Verzögerung [m/s2]	Maximale Position [mm]	Maximale Position [mm]
PM30-50 28E	3	80	80	2	15	15	50	0
PM30-150 28E	3	80	80	2	15	15	150	0
PM30-270 28E	3	80	80	2	15	15	270	0
PM30-360 28E	3	80	80	2	15	15	360	0
PM30-450 28E	3	80	80	2	15	15	450	0
PM30-570 28E	3	80	80	2	15	15	570	0
PM30-660 28E	3	80	80	2	15	15	660	0
PM30-870 28E	3	80	80	2	15	15	870	0
PM30-1050 28E	3	80	80	2	15	15	1050	0
PM30-1260 28E	3	80	80	2	15	15	1260	0
PM30-1470 28E	3	80	80	2	15	15	1470	0
PM30-1650 28E	3	80	80	2	15	15	1650	0
PM30-1820 28E	3	80	80	2	15	15	1820	0
PM30HP-0200 27E	2.1	80	80	1.5	15	15	200	0
PM30HP-0320 27E	2.1	80	80	1.5	15	15	320	0
PM30HP-0410 27E	2.1	80	80	1.5	15	15	410	0
PM30HP-0150 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	150	0
PM30HP-0320 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	320	0
PM30HP-0450 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	450	0
PM30HP-0540 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	540	0
PM30HP-0750 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	750	0
PM30HP-0930 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	930	0
PM30HP-1140 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	1140	0
PM30HP-1350 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	1350	0
PM30HP-1530 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	1530	0
PM30HP-1700 28E	2.1	80	80	1.5	15	15	1700	0

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.2 Teachen von Positionen an elektrischen Achsen

Als erstes muss der Antrieb referenziert werden Anschließend stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Möglichkeit 1 manuell verschieben:
Achsen von Hand auf Position schieben (Logikspannung AN, Power Motoren AUS) und dann Werte aus dem Regler auslesen zur Übernahme in Pick&Place Bewegung.

Gefahr

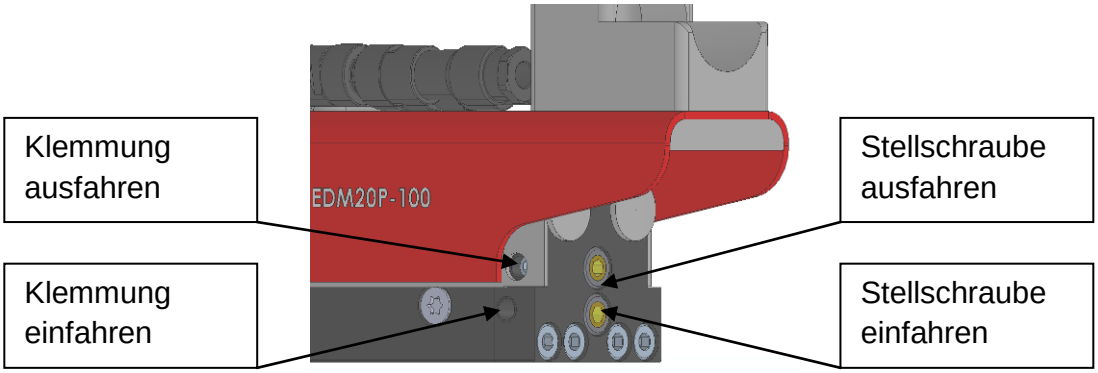
Beim Regler B1100 oder E1100-GP muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig getrennt sein.
Beim Regler E11x0 (nicht E1100-GP) muss der Eingang Saferty Volatge Enable (X4.12) weggeschaltet werden oder das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig getrennt sein.

Möglichkeit 2 Tippbetrieb:

- Tasten +/-10mm | +/- 1mm | +/- 1/10mm in HProg verfügbar.
- Zur aktuellen Position Wert addieren oder subtrahieren
- Kann über Relativbefehl programmiert werden.
  Der bestehende Baustein zur absolut Positionierung kann durch ändern einer Variablen in einen für relative Positionierung geändert werden.

Möglichkeit 3:
Einrichten mit sicher reduzierter Geschwindigkeit. Bitte beachten Sie das Handbuch zur sicher reduzierten Geschwindigkeit.

7.3 Hubverstellung EDM 20P



1. Klemmschraube lösen
2. Stellschraube in die gewünschte Richtung drehen
3. Klemmschraube anziehen

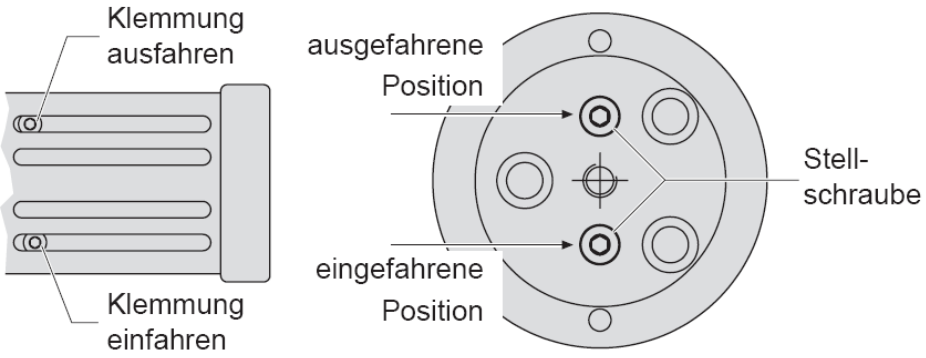
Drehsinn der Stellschrauben:
rechts: einfahren
links: ausfahren

Steigung der Stellschrauben:
0,5 mm / Umdrehung

Hubverstellung:
max. 50mm

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.4 Hubverstellung EDM25



Warnung
Keine schlechten Werkzeuge benutzen, da die Stellschrauben vorgespannt sind. Vor einer weiteren Betätigung der Module die Klemmschrauben der Module anziehen.

1. Klemmschraube für die gewünschte Richtung lösen
2. Stellschraube in die gewünschte Richtung drehen
3. Klemmschraube anziehen

Zuordnung der Stellschrauben:
oben: ausfahren
unten: einfahren

Drehsinn der Stellschrauben:
rechts: einfahren
links: ausfahren

Steigung der Stellschrauben:
1 mm / Umdrehung

Hubverstellung:
Die Hubverstellung der einzelnen EDM 25-Varianten entnehmen Sie bitte unserem aktuellen Produktkatalog.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.5 Dämpfung an pneumatischen Modulen einstellen

Vorsicht
Eine falsch eingestellte Endlagendämpfung kann zu Schäden am Gerät oder der Peripherie führen.

Die pneumatischen EDM Module verfügen über eine integrierte pneumatische Endlagendämpfung.
Die Wirkung der Endlagendämpfung kann über Drosselschrauben eingestellt werden. Zuordnung der Drosseln siehe Abbildung EDM 20P und EDM 25. Die Dämpfung wird, sofern keine anderen Vorgaben vorliegen, vom Werk auf den Auslieferzustand eingestellt. Sie muss vom Anwender in jedem Fall bei der Inbetriebnahme überprüft und bei Bedarf korrigiert werden.
Insbesondere bei Veränderung der Masse, der Geschwindigkeit oder des Versorgungsdrucks ist eine Überprüfung zwingend erforderlich.

Einstellung
Die Dämpfung ist richtig eingestellt, wenn die Module kurz vor der Endlage abgebremst werden und mit einer geringen Restenergie gegen die Endlage fahren:

- Federt ein Modul vor der Endlage zurück und fährt anschließend hart auf die Endlage:
  → Drosselschraube nach links drehen (öffnen).

- Fährt ein Modul ohne Zurückfedern hart auf die Endlage, so ist die Dämpfung zu schwach eingestellt:
  →Drosselschraube nach rechts drehen (schließen).

Vorsicht
Reicht die integrierte pneumatische Dämpfung nicht aus, so muss die Geschwindigkeit reduziert oder die elektronische Dämpfung eingesetzt werden.

7.6 Geschwindigkeiten an pneumatischen Modulen einstellen

Die Geschwindigkeiten sind im Regelfall vom Werk auf die geforderte Taktzeit eingestellt. Die Einstellung erfolgt über Drosseln an den Abluftausgängen am Steuerblock.
Sollten Sie keinen Steuerblock an Ihrem Handling haben, können Sie die Geschwindigkeit durch Abluftdrosseln regulieren.

Ventilansteuerung

Vorsicht
5/3-Wegeventile dürfen **nicht** als Impulsventile angesteuert werden, da die Module bei geringer Leckage gegen ein leeres Volumen anfahren. Durch die hohe Geschwindigkeit und die schlechte Dämpfung erfolgen Beschädigungen am Modul.

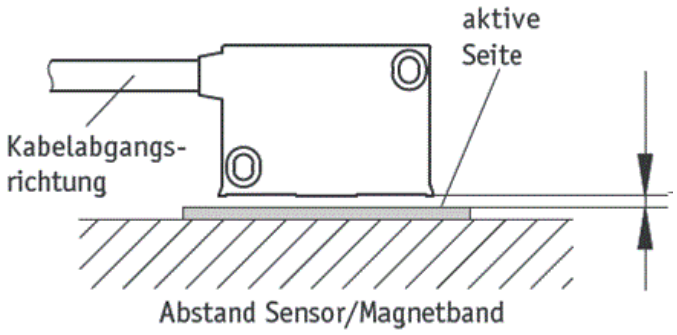
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.7 Einstellen des externen Wegmesssystems

7.7.1 Abstand Sensor Band

Der Sensor wird mit einer Fühlerlehre parallel zum Band montiert. Der Abstand zwischen Sensor und Band ist je nach eingesetzten Typ unterschiedlich. Den Wert entnehmen Sie der unten stehenden Tabelle:

Sensor Typ	Abstand min	Abstand max	Empfohlener Abstand
LE100	0,1mm	0.2mm	0,1mm
MSK500	0,1mm	1,5mm	0,1mm
EMIX2/23	0,1mm	0,7mm	0,1mm



©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.7.2 Einstellen des Referenzpunks

Der Abstand zwischen mechanischen Anschlag und dem Index auf dem Magnetband muss auf den Abstände in nachfolgender Tabelle eingestellt werden.

Sensor Typ	einzustellender Abstand	Abstand min	Abstand max	Polteilung Band
LE100	0,75 mm	0,65 mm	0.85 mm	1 mm
MSK500	2,5 mm	2,0 mm	3,0 mm	5 mm
EMIX2/23	1,0 mm	0,7 mm	1,3 mm	2 mm

Hinweis:
Dies muss gemacht werden, damit beim Referenzieren der Achse nicht ab und zu ein Index zu früh oder zu spät erkannt wird.
Dies würde dann zu einer Positionsverschiebung entsprechend der Polteilung des Bades führen

Um den Abstand einzustellen geht man wie folgt vor:

1. Konfiguration wie in der Inbetriebnahme Anweisung für LinMot Regler beschrieben durchführen.
   Dabei die „Home Position“ auf 0mm setzen.
2. Achse referenzieren.
3. Achse durch wegnehmen des „Switch ON“-Bits stromlos schalten.
4. Achse von Hand an den mechanischen Anschlag drücken.
5. Die „Actual Position“ durch verschieben des Sensors so einstellen, sodass der einzustellende Abstand mit negativen Vorzeichen erscheint.
   (z.B. Sensor MSK500, Home Position=0mm → Actual Position = -2,5mm)
   Hinweis:
   Sollte die „Home Position“ auf einen anderen Wert eingestellt werden, muss der entsprechende Offset bei allen maßen Berücksichtigt werden.
   (z.B. Sensor MSK500, Home Position=50mm → Actual Position = 47,5mm)
   Ist die Achse auf „positive Homeing” eingestellt, muss der Anbstand addiert werden.
   (z.B. Sensor MSK500, Home Position=500mm → Actual Position = 502,5mm)
6. Achse erneut referenzieren.
7. Achse auf den mechanischen Endanschlag fahren, sodass der Strom auf dem Maximum ist. Dann die Einstellung (z.B. -2,5mm) kontrollieren.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

7.8 Schaltabstandes

7.8.1 Referenzsensor bei elektrischen Achsen

Der Sensor wird mit einer Fühlerlehre mit einem Abstand von 0,1mm parallel zur Schaltfahne montiert. Die Positionen Entnehmen sie den unten stehenden Zeichnungen und sind je nach Achstyp unterschiedlich.

7.8.2 Endlagensensor bei pneumatischen Modulen

Der Sensor wird mit einer Fühlerlehre mit einem Abstand von 0,4mm parallel zur Schaltfahne montiert.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

8 Wartung

Die EDP Geräte sind Hochleistungsgeräte mit sehr kurzen Taktzeiten. Die Lebensdauer der Geräte hängt im Wesentlichen von den Umgebungsbedingungen und der Wartung ab. Je nach Umgebungsbedingung und Einsatzfall empfehlen wir:

8.1 Nach der Inbetriebnahme

- Schrauben auf festen Sitz überprüfen
- die Führungen mit einem leicht öligen Tuch reinigen
- Die Einstellung der Dämpfung überprüfen
- Einstellung der Führung EDM 25 überprüfen

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

8.2 Vierteljährlich

EDM25 P

- Die Führungen mit einem leicht öligen Tuch reinigen.
- Einstellung der Führung EDM 25 überprüfen, ggf. nachstellen

EDM25 EL

- Die Führungen mit einem leicht öligen Tuch reinigen.
- Einstellung der Führung EDM 25 überprüfen, ggf. nachstellen
- Linearmotor Anweisungen beachten

EDM25 ES

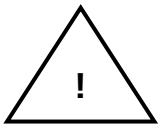
- Die Führungen mit einem leicht öligen Tuch reinigen.
- Einstellung der Führung EDM 25 überprüfen, ggf. nachstellen
- Achse ganz einfahren
- Abdeckung des Schmiernippels herausnehmen
- Mit einer Fettpresse Fett einpressen. (Empfohlen: Klübersynth UH1 14-31 (Bestell Nr. 540.043) oder ein Fett mit vergleichbaren Eigenschaften)

EDM20P, EDM20EL, SM20EL, EDM30EL, PM25, PM30

- Abdeckung bzw. Haube ggf. abnehmen
- Sichtkontrolle nach Verfärbung des Fettes bzw. ob noch ein geringer Fettfilm auf der Schiene haftet. Gegebenen Falls muss nachgeschmiert werden.
- Abdeckung bzw. Haube wieder anbringen
- Linearmotor Anweisungen beachten

Es sind Schmierstoffe mit den folgenden Mindestanforderungen und Spezifikationen zulässig:

Schmierstoff	DIN-Kennzeichen	DIN-Nummer	Bemerkung
Schmierfett	KP 2 – K	51502 bzw. 51825	Lithiumseifenfett
Schmieröl	CLP32 – 100	51517 Teil 3	ISO VG 32-68



Schmiermittel mit Festschmierstoffzusätzen (z.B. MoS2, Graphit, PTFE) sind für den Einsatz in THK-Führungssystemen generell ungeeignet. Sollte dennoch solche Schmierstoffe eingesetzt werden, wenden sie sich bitte an THK.

SE30-E, SE40E

Über die beiden Luftanschlüsse Fett vom Typ Klübersynth UH1 14-31 (Bestell Nr. 540.043) in die Drehdurchführung pressen.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

SE20-E

- Über die beiden Luftanschlüsse Fett vom Typ Klübersynth UH1 14-31 (Bestell Nr. 540.043) in die Drehdurchführung pressen.
- Madenschraube zur Abdeckung des Kanals zur Getriebeschmierung entfernen.
- Ca. 1-2 ml Fett mit einer Spritze einfüllen.
- Madenschraube zur Abdeckung des Kanals zur Getriebeschmierung frontbündig einschrauben.

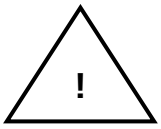
Linearmotoren:

• Linearmotor-Achsen mit untermaßigem (Durchmesser 19 oder 27) Läufer:
  - Läufer reinigen

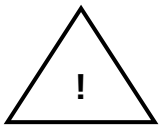
• Linearmotor-Achsen mit Abstreifer:
  - Läufer reinigen
  - Das Fett Klübersynth UH1 14-31 (Bestell Nr. 540.043) in eine Fettpresse füllen und über die Schmiernippel der Achse Fett einpressen

MagSpring:

- Läufer reinigen
- Den Läufer mit dem Fett Klübersynth UH1 14-31 (Bestell Nr. 540.043) bestreichen



Vorsicht
Es darf nur das angegebene Fett zur Schmierung der Linearmotorachsen und der MagSpring verwendet werden.



Vorsicht
Wird während des normalen Betriebes der Geräte ein ungewöhnliches Bewegungsverhalten, z.B. durch harte Schläge festgestellt, so ist eine sofortige Beseitigung der Ursachen zwingend geboten.

Die Wartungs- und Pflegeintervalle sind einzuhalten. Die Intervalle beziehen sich auf eine normale Umgebung. Sollen die Geräte in einer Umgebung mit abrasiven Stäuben oder ätzenden bzw. aggressiven Dämpfen, Gasen oder Flüssigkeiten betrieben werden, so ist vorab die Genehmigung der Fa. e·p·s GmbH einzuholen.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

9 Reparaturen

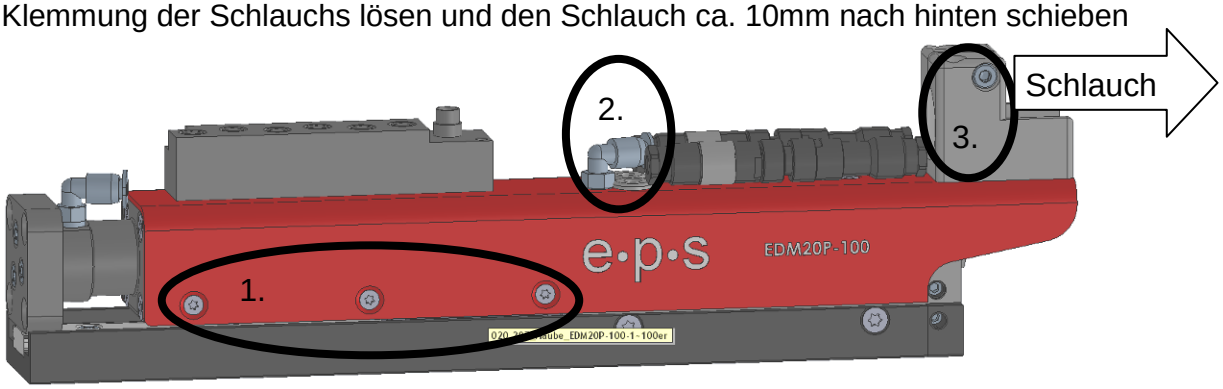
Reparaturen außer den nachfolgend aufgeführten, dürfen ausschließlich durch die Firma eps GmbH durchgeführt werden.
Falls Sie die Reparatur selbst durchführen, so ist im Vorfeld die Genehmigung der Fa. eps GmbH einzuholen.

Vorsicht
Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

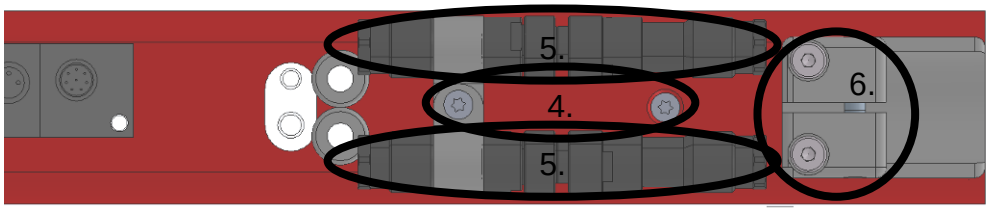
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

9.1 Sensoren EDM20P vertikal austauschen

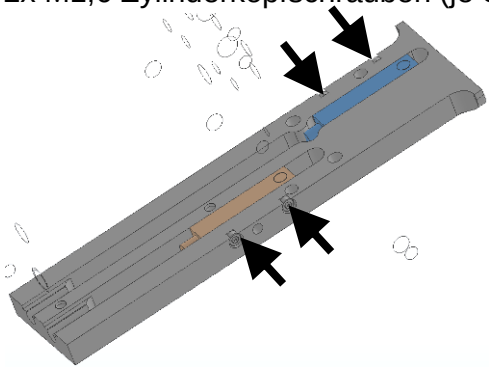
1. 4 bzw 6 x M4 Senkkopf-Torx-Schraube (beidseitig) herausschrauben
2. Luftverschraubung herausschrauben
3. Klemmung der Schlauchs lösen und den Schlauch ca. 10mm nach hinten schieben



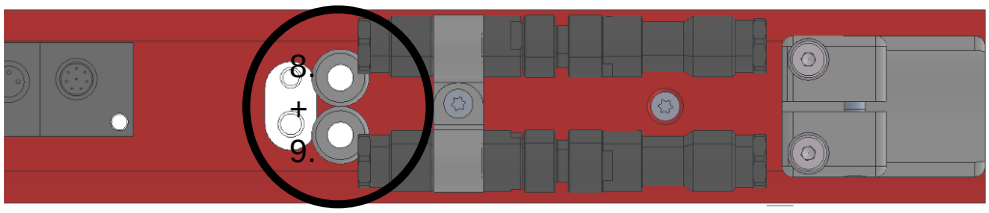
4. 2x M3 Schraube zur Sensorhalterbefestigung entfernen
5. Sensorstecker aus Kupplung ausstecken
6. 2x Zylinderkopfschrauben zur Schlauchhalterbefestigung entfernen



7. 2x M1,6 Zylinderkopfschrauben (je Sensor) zur Sensorbefestigung entfernen



8. Defekten Sensor durch die Kabeldurchführung führen
9. Neuen Sensor durch die Kabeldurchführung stecken



10. Sensor anschrauben (siehe Schritt 7)
11. Sensorstecker mit Kupplungen verbinden (siehe Schritt 5)
12. Sensorhalterbefestigung und Schlauchhalter anschrauben (siehe Schritt 4 + 6)
13. Haube, Luftverschraubung wieder anschrauben (siehe Schritt 1 + 2)
14. Schlauch wieder einführen und klemmen (siehe Schritt 3)

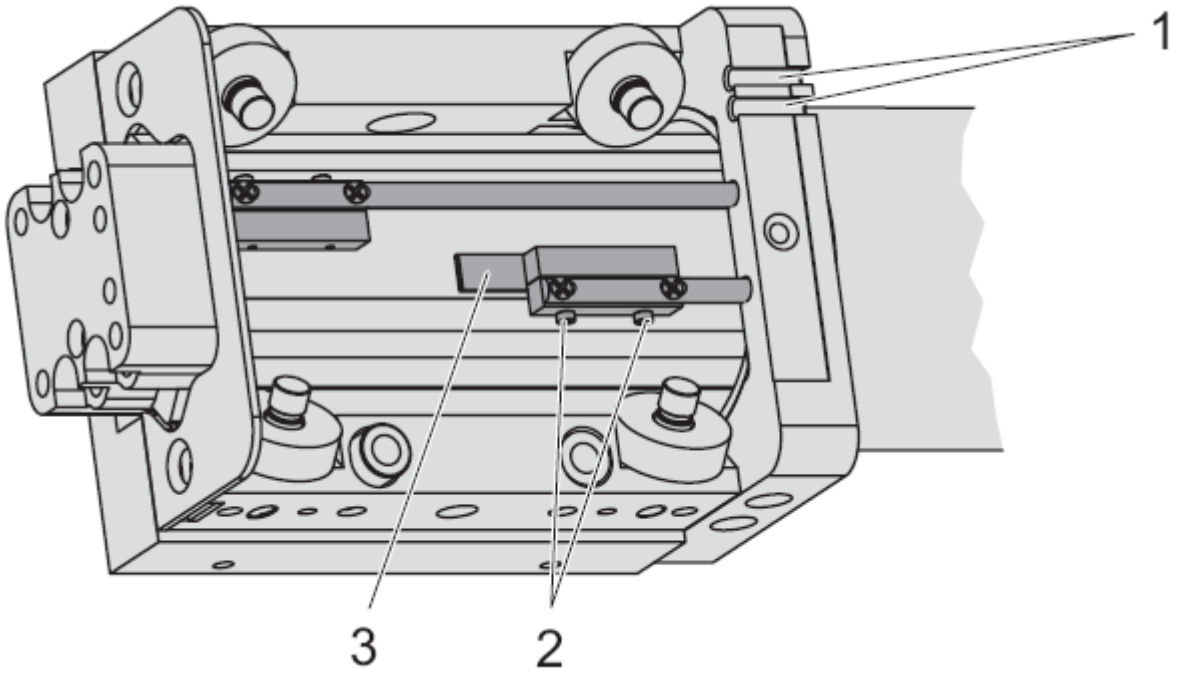
©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

9.2 Sensoren EDM25 austauschen

15. Abdeckung des Moduls entfernen (1 x M4 Senkkopf-Torx-Schraube lösen)
16. Inbusschrauben (2) zur Sensorbefestigung entfernen (2 x M1,6 x 8 je Sensor), Stecker M8 des Sensors vom Steuerblock lösen und defekten Sensor entnehmen
17. neuen Sensor mit Inbusschrauben befestigen und nach Anleitung einstellen
18. Sensorkabel in die dafür vorgesehene Aussparung (1) drücken, dem Kabel genügend Spielraum zum Verstellen des Sensors geben
19. Abdeckung des Moduls wieder anbringen

9.3 Sensoren EDM25 einstellen

1. Modul in Endlagenposition bringen, dass sich die Schaltfahne (3) unter dem einzustellenden Sensor befindet
2. Mit Fühlerlehre Schaltabstand auf 0,4 mm zwischen Schaltfahne und Sensor einstellen
3. Schrauben mit Schraubensicherung (Loctite 243) anziehen

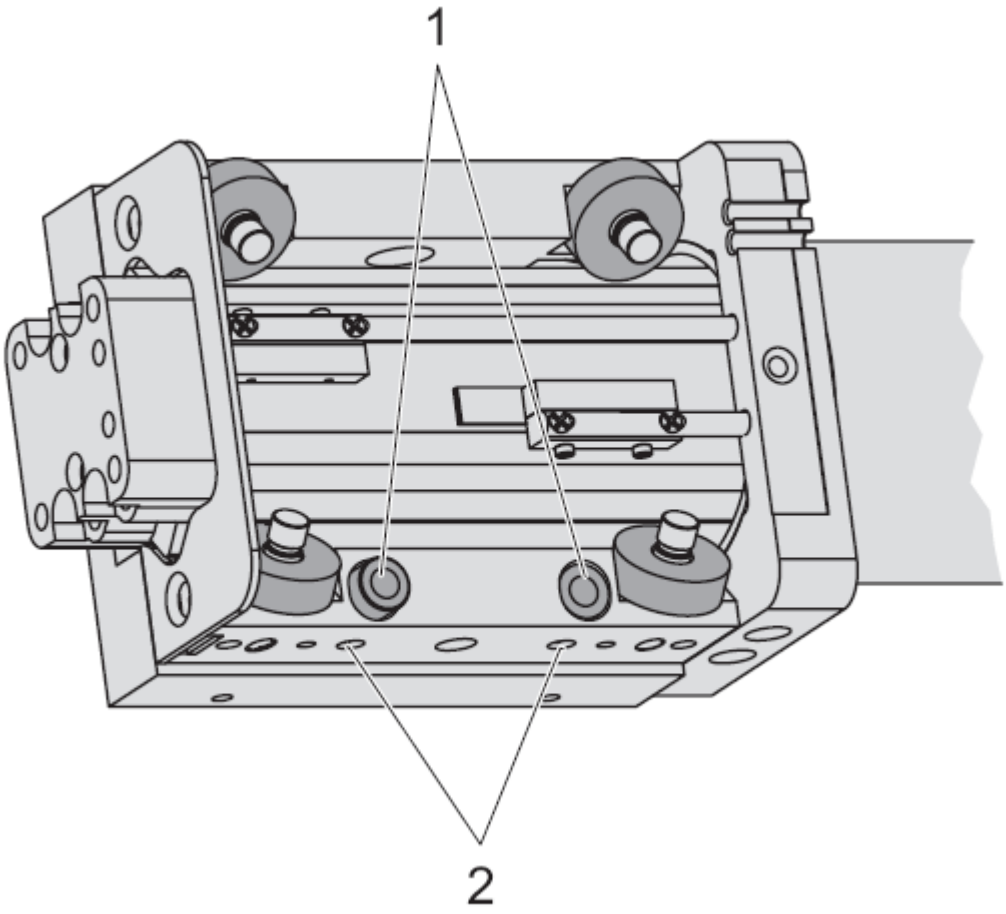


©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

9.4 Führung EDM25, EDM25EL, EDM25ES nachstellen

Durch harte Schläge oder nach längerer Laufzeit kann ein Nachstellen der Führung erforderlich werden.

1. Abdeckung des Moduls entfernen (1 x M4 Senkkopf-Torx-Schraube lösen)
2. Klemmschrauben (1) (2 x M6) lösen
3. Madenschrauben (2) andrehen, bis ein Widerstand spürbar ist, ca. 1/4 Umdrehung weiter drehen
4. Klemmschrauben (1) (2 x M6) mit 10Nm festziehen
5. Prüfen, ob Laufrollen auf dem gesamten Hub mitlaufen. Bei zu großer Vorspannung sind die enthaltenen Kugeln bei der Verfahrbewegung spürbar
6. Gegebenenfalls nochmals nachstellen
7. Abdeckung des Moduls wieder anbringen



©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10 Bauteil/Ersatzteillisten

Hier sind die Ersatzteile der standard Komponenten aufgeführt. Für Sonderbaugruppen gelten die Bestellnummern auf unserem Lieferschein.

10.1 Motoren Übersicht

Achse	Stator	Läufer	Abstreifer
EDM 20-50EL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x170/130-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 20-100EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x270/230-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 20-200EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x350/310-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 20-300EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x480/440-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
SM 20-50EL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x170/130-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
SM 20-100EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x270/230-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
SM 20-200EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x350/310-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
SM 20-300EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x480/440-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 25-100EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x270/230-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 25-200EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x350/310-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 25-300EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x480/440-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 25-360EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x580/540-HP	Abstreiferdichtung EDM2xEL
EDM 25-100ES	Faulhaber EC Servo 4490 H 048 B K1155		(keine)
EDM 25-200ES	Faulhaber EC Servo 4490 H 048 B K1155		(keine)
EDM 25-300ES	Faulhaber EC Servo 4490 H 048 B K1155		(keine)
EDM 30-50EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x240/180-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL
EDM 30-100EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x300/240-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL
EDM 30-200EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x400/340-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL
EDM 30-300EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x500/440-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL
EDM 30-400EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x600/540-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL
EDM 30-500EL	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x700/640-HP	Abstreiferdichtung EDM3xEL

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Modul	Stator	Läufer	Abstreifer
PM20-0130 EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x420/380-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0190 EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x480/440-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0290 EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x580/540-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0470 EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x760/720-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0560 EL	PS01-23x160H-HP-R	PL01-12x850/810-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0140 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x350/310-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0210 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x420/380-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0270 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x480/440-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0370 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x580/540-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0550 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x760/720-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM20-0640 EL SL	PS01-23x80F-HP-R	PL01-12x850/810-HP	Abstreiferd.EDM2xEL
PM25-90 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x240/160	(keine)
PM25-150 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x300/220	(keine)
PM25-250 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x395/320	(keine)
PM25-350 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x500/420	(keine)
PM25-450 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x600/520	(keine)
PM25-550 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x700/620	(keine)
PM25-650 19E	PS01-37x120F-HP-C	PL01-19x800/720	(keine)
PM25-150 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x400/340-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-250 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x500/440-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-350 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x600/540-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-450 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x700/640-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-550 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x800/740-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-650 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x900/840-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-750 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x1000/940-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-950 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x1200/1140-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-1150 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x1400/1340-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-1350 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x1600/1540-HP	PA01-37/20-F/-R
PM25-1450 20E HP	PS01-37x120F-HP-C	PL01-20x1600/1540-HP	(keine)

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Modul	Stator	Läufer	Abstreifer
PM30-170 27E	PS01-48x240F-C	PL01-27x350/270	(keine)
PM30-230 27E	PS01-48x240F-C	PL01-27x410/330	(keine)
PM30-320 27E	PS01-48x240F-C	PL01-27x500/420	(keine)
PM30-440 27E	PS01-48x240F-C	PL01-27x620/540	(keine)
PM30-530 27E	PS01-48x240F-C	PL01-27x710/630	(keine)
PM30-50 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x410/330	PA01-48/28-F/-R
PM30-150 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x500/420	PA01-48/28-F/-R
PM30-270 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x620/540	PA01-48/28-F/-R
PM30-360 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x710/630	PA01-48/28-F/-R
PM30-450 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x800/720	PA01-48/28-F/-R
PM30-570 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x920/840	PA01-48/28-F/-R
PM30-660 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x1010/930	PA01-48/28-F/-R
PM30-870 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x1220/1140	PA01-48/28-F/-R
PM30-1050 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x1400/1320	PA01-48/28-F/-R
PM30-1260 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x1610/1530	PA01-48/28-F/-R
PM30-1470 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x1820/1740	PA01-48/28-F/-R
PM30-1650 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x2000/1920	PA01-48/28-F/-R
PM30-1820 28E	PS01-48x240F-C	PL01-28x2000/1920	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0200 27E	PS01-48x360F-C	PL01-27x500/420	(keine)
PM30HP-0320 27E	PS01-48x360F-C	PL01-27x620/540	(keine)
PM30HP-0410 27E	PS01-48x360F-C	PL01-27x710/630	(keine)
PM30HP-0150 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x620/540	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0240 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x710/630	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0330 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x800/720	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0450 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x920/840	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0540 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x1010/930	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0750 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x1220/1140	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-0930 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x1400/1320	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-1140 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x1610/1530	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-1350 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x1820/1740	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-1530 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x2000/1920	PA01-48/28-F/-R
PM30HP-1700 28E	PS01-48x360F-C	PL01-28x2000/1920	PA01-48/28-F/-R
SE20-E	Faulhaber EC Servo 3242 G 024 B X4 3692		
SE30-E	Faulhaber EC Servo 3564 K 048 B K312 K1155		
SE40-E	Faulhaber EC Servo 4490 H 048 B K1511		

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10.2 Ersatzteile für EDM20P

Bezeichnung	Art. Nr.
Stellschraube	020.221
Dichtungssatz	020.269
Sensor mit Winkelstecker und Kabel 25 cm lang	520.001
Sensor mit geradem Stecker und Kabel 25 cm lang	520.007
Pneumatikfett POLYGLUB GLY 151 - AR34-402 (100ml)	540.031

10.3 Ersatzteile für EDM20EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.4 Ersatzteile für SM20EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.5 Ersatzteile für EDM30EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.6 Ersatzteile für EDM25

Bezeichnung	Art. Nr.
Sensor mit Winkelstecker und Kabel 25 cm lang	520.001
Sensor mit geradem Stecker und Kabel 25 cm lang	520.007
Laufrolle INA LR606 NPPU	025.079
Lagerhalter oben mit 4 Laufrollen	025.082
Lagerhalter unten mit 4 Laufrollen	025.083
Stellschraube	025.045
Dichtungssatz	025.080
Pneumatikfett POLYGLUB GLY 151 - AR34-402 (100ml)	540.031

10.7 Ersatzteile für EDM25EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Laufrolle INA LR606 NPPU	025.079
Lagerhalter oben mit 4 Laufrollen	025.082
Lagerhalter unten mit 4 Laufrollen	025.083
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10.8 Ersatzteile für EDM25ES

Bezeichnung	Art. Nr.
Laufrolle INA LR606 NPPU	025.079
Lagerhalter oben mit 4 Laufrollen	025.082
Lagerhalter unten mit 4 Laufrollen	025.083
Motor 4490H048B-K1155	520.352
Kugelgewindetrieb 12 x 5 für EDM25-100 ES	027.043
Kugelgewindetrieb 12 x 5 für EDM25-200 ES	027.044
Kugelgewindetrieb 12 x 5 für EDM25-300 ES	027.045
Zahnriemen kurz für EDM25 ES	027.053
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.9 Ersatzteile für PM20EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.10 Ersatzteile für PM25EL/PM30EL

Bezeichnung	Art. Nr.
Motorsystem Stator, Läufer, Abstreifer	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043

10.11 Ersatzteile für SE20

Bezeichnung	Art. Nr.
Motor	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Sensor mit geradem Stecker und Kabel 25 cm lang	520.007
Sensorkabel	520.254
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043
O-Ring 17 x 1 NBR 872	510.239
Getriebeeinheit HDUC-11-50-2A-R	530.197
Schmierfett Flexolub A1	540.056
O-Ring 2,5 x 0,62 NBR 70 (Montagefläche)	510.247

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10.12Ersatzteile für SE30/40

Bezeichnung	Art. Nr.
Motor	siehe Tabelle Motoren Übersicht
Sensor	520.253
Sensorkabel	520.254
Fett UH1 14-31 (100ml)	540.043
O-Ring 14,0 x 1,5 NBR 872	510.199

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

10.13 Motorkabel

Bezeichnung		Art. Nr.
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL	Typ K05-W/R-4 ; für Regler HC/XC/UC	080.245
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL	Typ K05-D/R-4 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.235
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-D/R-4 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.218
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-W/R-4 ; für Regler HC/XC/UC	080.259
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL/SE20	Typ K05-Y/R-4 ; für Regler C11xx & C1250	080.681
Motorkabel 4m für EDM20/25 EL/SE20 schleppkettent.	Typ KS05-Y/R-4 ; für Regler C11xx & C1250	080.685
Motorkabel 4m für EDM30/SE30	Typ K15-Y/C-4 ; für Regler C11xx & C1250	080.689
Motorkabel 4m für EDM30E	Typ K15-W/C-4 ; für Regler HC/XC/UC	080.385
Motorkabel 4m für PM25E-HP/30E - schleppkettent.	Typ KS10-W/C-4 ; für Regler HC/XC/UC	080.015
Motorkabel 4m für PM25HP/PM30/SE30 schleppkettent.	Typ KS10-Y/C-4 ; für Regler C11xx & C1250	080.693
Motorkabel 5m für EDM30/PM25E-HP/30E	Typ K15-W/C-5 ; für Regler HC/XC/UC	080.383
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL	Typ K05-W/R-6 ; für Regler HC/XC/UC	080.303
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL	Typ K05-D/R-6 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.248
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-D/R-6 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.247
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-W/R-6 ; für Regler HC/XC/UC	080.297
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL/SE20	Typ K05-Y/R-6 ; für Regler C11xx & C1250	080.682
Motorkabel 6m für EDM20/25 EL/SE20 schleppkettent.	Typ KS05-Y/R-6 ; für Regler C11xx & C1250	080.686
Motorkabel 6m für EDM30E	Typ K15-W/C-6 ; für Regler HC/XC/UC	080.386
Motorkabel 6m für PM25E - schleppkettentauglich	Typ KS05-D/C-6 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.026
Motorkabel 6m für PM25HP/PM30/SE30	Typ K15-Y/C-6 ; für Regler C11xx & C1250	080.690
Motorkabel 6m für PM25HP/PM30/SE30 schleppkettent.	Typ KS10-Y/C-6 ; für Regler C11xx & C1250	080.694
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL	Typ K05-D/R-8 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.236
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL	Typ K05-W/R-8 ; für Regler HC/XC/UC	080.313
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-W/R-8 ; für Regler HC/XC/UC	080.244
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL - schleppkettent.	Typ KS05-D/R-8 ; für Regler E11x0/B1100 standard	080.219
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL/SE20	Typ K05-Y/R-8 ; für Regler C11xx & C1250	080.683
Motorkabel 8m für EDM20/25 EL/SE20 schleppkettent.	Typ KS05-Y/R-8 ; für Regler C11xx & C1250	080.687
Motorkabel 8m für EDM30/SE30	Typ K15-Y/C-8 ; für Regler C11xx & C1250	080.691
Motorkabel 8m für EDM30E	Typ K15-W/C-8 ; für Regler HC/XC/UC	080.253
Motorkabel 8m für PM25E-HP/30E - schleppkettent.	Typ KS10-W/C-8 ; für Regler HC/XC/UC	080.208
Motorkabel 8m für PM25HP/PM30/SE30 schleppkettent.	Typ KS10-Y/C-8 ; für Regler C11xx & C1250	080.695

10.14 Achsregler

Bezeichnung		**Art. Nr.**
Regler B1100-GP	für CANopen, RS485, Digital IO	080.221
Regler B1100-GP-HC	für CANopen, RS485, Digital IO	080.027
Regler B1100-GP-XC	für CANopen, RS485, Digital IO	080.230
Regler B1100-PP	für Digital IO	080.231
Regler B1100-PP-HC	für Digital IO	080.232
Regler B1100-PP-XC	für Digital IO	080.233
Regler E1100-GP	für CANopen, RS 485, Digital IO	080.250
Regler E1100-GP-HC	für CANopen, RS 485, Digital IO	080.251
Regler E1100-GP-XC	für CANopen, RS 485, Digital IO	080.252
Regler E1100-RS	für RS485	080.016
Regler E1100-RS-HC	für RS485	080.014
Regler E1100-RS-XC	für RS485	080.234
Regler E1130-DP	für Profibus DP	080.020
Regler E1130-DP-HC	für Profibus DP	080.021
Regler E1130-DP-XC	für Profibus DP	080.224
Regler E1250-EC	für EtherCAT	080.243
Regler E1250-PL	für PowerLink	080.239

10.15 Steuerblock

Bezeichnung	**Art. Nr.**
5/2- Wegeventil VUVG-S10 Impuls (ab 05-2010)	510.208
5/2- Wegeventil VUVG-S10 monostabil (ab 05-2010)	510.207
5/3- Wegeventil VUVG-S10 M-geschl (ab 05-2010)	510.206
5/3- Wegeventil VUVG-S10 M-offen (ab 05-2010)	510.210
Entsperrbares Rückschlageventil	510.216
Drossel / Schalldämpfer	510.080
Kabel 8-polig, 1,5 m für Steckerleiste	520.073
Winkelstecker 3-polig	520.057
Anschlusskabel EDS 20, 10m lang 12pol-hochflexibel	080.260
Anschlusskabel EDS 20, 5m lang 12pol-hochflexibel	080.258
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 2 m lang	080.111
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 5 m lang	080.109
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 10 m lang	080.110
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 10 m lang - hochflexibel	080.107
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 2 m lang - hochflexibel	080.106
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 5 m lang - hochflexibel	080.108
Anschlusskabel EDP standard/maxi, 2 m lang	080.111

10.16 Wegmesssystem

Bezeichnung		Art. Nr.
Magnetband MB100	Polteilung 1mm	520.531
Magnetband MB500	Polteilung 5mm	520.402
Magnetband MBA501		520.694
Magnetsensor LE100/1- für Sicher red. Geschw.	Kabel 8m, Sin/Cos 1Vpp	520.532
Magnetsensor MSK500 für Wegmesssystem	Kabel 8m, 0,001	520.457
Magnetsensor MSA501 Absolutwegmesssystem	0,01, SSI, RS422	520.692
Magnetsensor MSK500 für Wegmess. SLS	Kabel 30cm, 0,01, ftaps4	520.758
Anschlusskabel 10m für E11x0	12-pol M12x1 - SubD 9pol	520.754
Anschlusskabel 10m für B1100/C1xx0/E12x0	12-pol M12x1 - SubD 15pol	520.755

10.17MagSpring

Bezeichnung		Art. Nr.
MagSpring Läufer ML01-12x130/80-10	Kraft 11N/40N für EDM20-50 EL	520.438
MagSpring Läufer ML01-12x130/80-15	Kraft 17N/50N für EDM20-50 EL	520.439
MagSpring Läufer ML01-12x130/80-20	Kraft 22N/60N für EDM20-50 EL	520.440
MagSpring Läufer ML01-12x210/160-10	Kraft 11N/40N für EDM2x-100 EL	520.337
MagSpring Läufer ML01-12x210/160-15	Kraft 17N/50N für EDM2x-100 EL	520.315
MagSpring Läufer ML01-12x210/160-20	Kraft 22N/60N für EDM2x-100 EL	520.374
MagSpring Läufer ML01-12x290/240-10	Kraft 11N/40N für EDM2x-200 EL	520.298
MagSpring Läufer ML01-12x290/240-15	Kraft 17N/50N für EDM2x-200 EL	520.361
MagSpring Läufer ML01-12x290/240-20	Kraft 22N/60N für EDM2x-200 EL	520.360
MagSpring Läufer ML01-12x370/320-10	Kraft 11N/40N für EDM2x-300 EL	520.339
MagSpring Läufer ML01-12x370/320-15	Kraft 17N/50N für EDM2x-300 EL	520.375
MagSpring Läufer ML01-12x370/320-20	Kraft 22N/60N für EDM2x-300 EL	520.376
MagSpring Stator MS01-20x140/130	Kraft 11-22N für EDM2x-100 EL	520.305
MagSpring Stator MS01-20x220/210	Kraft 11-22N für EDM2x-200 EL	520.299
MagSpring Stator MS01-20x300/290	Kraft 11-22N für EDM2x-300 EL	520.340
MagSpring Stator MS01-20x60/50	Kraft 11-22N für EDM20-50 EL	520.437
MagSpring Stator MS01-37x155/125	Kraft 40-60N für EDM2x-100 EL	520.314
MagSpring Stator MS01-37x230/200	Kraft 40-60N für EDM2x-200 EL	520.491

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

11 Entsorgungshinweise

Produkte

- Produkte die vorwiegend aus Metall (Achsen, Module, Adapterplatten etc.) bestehen müssen nach nationalem Recht für Metall-Recycling entsorgt werden.
- Elektronik Produkte (Regler, Steuerungen etc.)müssen nach nationalem Recht für Elektronikschrott entsorgt werden.

Verpackung

Als Verpackungsmaterialien kommen überwiegend Kartonagen und Papiere oder PE-Folie zum Einsatz.
Dies sind Materialien, die weltweit Recyclingprozessen zugeführt werden können.
Wenn die Verpackung frei Haus an uns zurückgesendet wird, nimmt eps diese kostenfrei zurück und entsorgt diese ordnungsgemäß.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

12 Montageanleitung nach Anhang VI (EG-RL 2006/42/EG)

Montageanleitung nach Anhang VI (EG-RL 2006/42/EG)

Bei der Montage der unvollständigen Maschine

EDP mini
EDP standard
EDP maxi
EDP mini XYZ
EDP standard XYZ
EDP maxi XYZ
EDP Portal standard
EDP Portal maxi
EDP Flächenportal

EDM 20P
EDM 20EL
SM 20EL
EDM 25
EDM 25EL
EDM 25ES
EDM 30EL
PM 20/25/30
SE 20/30/40 E
EDS mini/standard/maxi
EDS 20 / ESW 20

müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit sie ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Gesundheit von Personen mit anderen Teilen zu einer vollständigen Maschine zusammengebaut werden kann:

- Sicherheitshinweise in der Risikobeurteilung beachten
- Bedienungsanleitung komplett lesen, verstehen und beachten
- Montage darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

13 Einbauerklärung für unvollständige Maschinen (EG-RL 2006/42/EG)

Einbauerklärung
für unvollständige Maschinen
(EG-RL 2006/42/EG)

Der Hersteller: eps elektropneumatische Systeme GmbH
Gewerbestrasse 11
D-78739 Hardt

erklärt hiermit, dass folgende Produkte:

EDP mini	EDM 20P
EDP standard	EDM 20EL
EDP maxi	SM 20EL
EDP mini XYZ	EDM 25
EDP standard XYZ	EDM 25EL
EDP maxi XYZ	EDM 25ES
EDP Portal standard	EDM 30EL
EDP Portal maxi	PM 20/25/30
EDP Flächenportal	SE 20/30/40 E
	EDS mini/standard/maxi
	EDS 20 / ESW 20

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht: Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.5.1.

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG) und Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG).

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.
Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Bernhard Moosmann
Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten: Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt

08.05.15	Dipl Ing FH Bernhard Moosmann Geschäftsführer	
Datum	Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner	Unterschrift

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

14 Risikobeurteilung (EG-RL 2006/42/EG)

Angewandte Verfahren bei der Risikobeurteilung

Angewandtes Diagramm zur allgemeinen Risikoeinschätzung nach ISO/TR 14121-2:

Schadensausmaß (severity)

S1 leichte Verletzungen (reversibel)

S2 schwere Verletzungen (irreversibel)

Möglichkeit zum Erkennen und Ausweichen der Gefahr (avoidance)

A1 möglich unter bestimmten Umständen

A2 kaum möglich

Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich (frequency)

F1 selten bis öfter

F2 häufig bis dauernd

Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Ereignisses (occurrence probability)

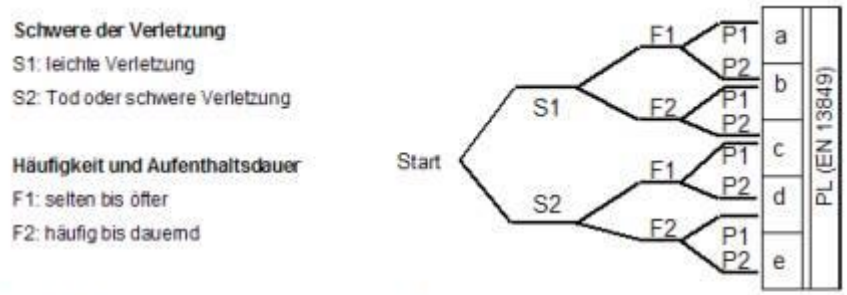
O1 klein (unwahrscheinlich)

O2 mittel (wird wahrscheinlich einige Male eintreten)

O3 groß (wird häufig eintreten)

		Risk index calculation					
		O1		O2		O3	
		A1	A2	A1	A2	A1	A2
S1	F1	1				2	
	F2						
S2	F1	2		3		4	
	F2	3	4	5		6	

Angewandtes Diagramm nach EN 13849 zur Bestimmung des erforderlichen Performance-Level (PL):



©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Festlegen der Grenzen der Maschine			
1.	**Verwendungsgrenzen**		
	Bestimmungsgemäße Verwendung	Montage, Bestückung von diversen Bauteilen Produkten	
	Einsatzbereich der Maschine		
	Gewerbe	Ja	
	Industrie	Ja	
	Haushalt	Nein	
	Nutzergruppen	**Aufgabe**	**Qualifikation/Beeinträchtigungen**
	Fachpersonal	Wartung, Inbetriebnahme, Bedienung	Fachausbildung
	Auszubildende	Bedienung	angelernt
	Bedienpersonen	Bedienung	erfahren/angelernt

2.	**Räumliche Grenzen**	
	Beschreibung der Maschine / des Systems	Siehe Beschreibung der Systeme
	Schnittstellen zur Energieversorgung	Elektrische Energieversorgung Pneumatische Energieversorgung
3.	**Zeitliche Grenzen**	
	Vorgesehene Verwendungsdauer	10 Jahre
	Empfohlene Wartungsintervalle	Siehe Wartung
4.	**Weitere Grenzen**	
	Höchste/niedrigste Umgebungstemperaturen	0-50°C
	Erforderlicher Grad der Sauberkeit	Keine besonderen Anforderungen
	Materialien und Eigenschaften der verarbeiteten Materialien	Keine besonderen Anforderungen

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Identifizieren der Gefährdungen					
Pos.	**Lebens-phasen**	**Beschreibung der Gefährdung**	**Risiko-einschätz-ung**	**Maßnahmen zur Risikominderung**	**PL erf.**
1	Transport	Gefährdung durch unsachgemäßen Transport der Maschine	S = S2 F = F1 O = O1 A = A1 Erg.= 3	Gesamtgewicht und Korrekte Transportmöglichkeiten in der Bedienungsanleitung beachten.	--
2	Betrieb, Wartung, Reparatur	Elektrische Gefährdung. Direkte oder indirekte Berührung von unter Spannung stehenden Teilen, wenn Fehler an elektrischen Bauteilen auftreten.	S = S2 F = F1 O = O1 A = A1 Erg.= 3	1. Elektrische Ausrüstung nach EN 60204 gestalten. 2. Aufbau und Wartung der elektrischen Ausrüstung darf ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden. 3. Wartungen und Reparaturen dürfen ausschließlich im Spannungs- und Druckluftlosen Zustand durchgeführt werden	S = S2 F = F1 P = P1 PL = c
3	Wartung, Reparatur	Herzschrittmacher können durch die Dauermagnete gestört werden.	S = S2 F = F1 O = O1 A = A1 Erg.= 3	Personen mit Herzschrittmachern müssen einen Sicherheitsabstand von min. 0,2m zum Modul aus einhalten. Das Gerät ist mit entsprechenden Warnhinweisen auszustatten. Das Personal ist entsprechend zu unterweisen.	--

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Pos.	Lebens-phasen	Beschreibung der Gefährdung	Risiko-einschätz-ung	Maßnahmen zur Risikominderung	PL erf.
4	Betrieb	Herzschrittmacher können durch die Dauermagnete gestört werden.	S = S2 F = F1 O = O1 A = A1 Erg.= 3	Durch die Schutzumbauung der muss ein Sicherheitsabstand von 0,2m zum Herzschrittmacher gewährleistet werden	--
5	Betrieb	Quetschen von Gliedmaßen, Prellungen, Knochenbrüche, bei Eingriff in den Verfahrbereich des bewegten Geräts.	S = S2 F = F2 O = O2 A = A1 Erg.= 4	Betrieb des Geräts hinter einer Schutzumbauung, sodass ein Eingriff in den Verfahrbereich ausgeschlossen ist.	S = S2 F = F1 P = P1 PL = c
6	Betrieb, Wartung, Reparatur	Verbrennungen der Haut, durch Oberflächentemperaturen bis 60°C.	S = S1 F = F1 O = O2 A = A1 Erg.= 1	1. Direkten Kontakt vermeiden, wenn das Gerät in Betrieb war. 2. Bei Wartungsarbeiten Gerät abkühlen lassen, oder die Haut entsprechend schützen (Handschuhe, Lange Bekleidung…)	--

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

Pos.	Lebens-phasen	Beschreibung der Gefährdung	Risiko-einschätz-ung	Maßnahmen zur Risikominderung	PL erf.
7	Wartung, Inbetriebnahme	Quetschen von Gliedmaßen, Prellungen, Knochenbrüche, bei Eingriff in den Verfahrbereich des Geräts bei geöffneter Schutztür.	S = S2 F = F2 O = O2 A = A1 Erg.= 4	1. Druckluftversorgung muss sicher getrennt ein. 2. Bei Verwendung des Reglers E11x0/E12x0 (nicht E1100-GP), muss der „Safety Voltage Enable“ Eingang (X4.12) getrennt werden oder das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher vom Netz getrennt werden. 3. Bei Verwendung des Reglers B1100 oder E1100-GP, muss das Leistungsnetzteil (72V) primärseitig sicher vom Netz getrennt werden 4. Bei Linearmotorachen (außer PM30 und PM30-HP) durch sichere Überwachung der reduzierten Einrichtgeschwindigkeit !!! Spezielle Dokumentation beachten!!! Zusätzlich muss vom Fachpersonal geprüft werden, dass alle Komponenten korrekt angebracht sind und keine Manipulation vorliegt	S = S2 F = F1 P = P1 PL = c

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

15 Support

elektropneumatische Systeme GmbH
Gewerbestraße 11
D-78739 Hardt
Telefon ++49 (0)7422/56003-20
E-Mail support@eps-automation.de
Internet http://www.eps-automation.de

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart

elektropneumatische Systeme GmbH
Gewerbestraße 11
D-78739 Hardt
Telefon ++49 (0)7422/56003-0
Telefax ++49 (0)7422/56003-29
E-Mail info@eps-automation.de
Internet http://www.eps-automation.de

©eps GmbH – Gewerbestraße 11 - 78739 Hardt - Tel.:07422/56003-0
Sitz der Gesellschaft: 78739 Hardt, Geschäftsführer: Dipl Ing. (FH) Bernhard Moosmann, HRB 480966 Stuttgart